SPECTRUM
VILÁG 25.

64 oldalas jubileumi szám

98 Ft



TOP listák

BUDGIE TOP10
(Anglia, 1990. november)

1.	RASTAN	*Hit Squad*
2.	QUATTRO ADVENTURE	*Codies*
3.	DIZZY'S FANTASY WORLD	*Code M.*
4.	PRO BOXING MANAGER	*Codies*
5.	DIZZY'S TREASURE ISLAND	*Code M.*
6.	MATCH DAY 2.	*Ocean*
7.	PAPERBOY	*Encore*
8.	DALEY'S OLYMPIC CHALL.	*Ocean*
9.	PRO GOLF	*Atlantis*
10.	TEMPLE OF DOOM	*Kixx*

SpV TOP 10
(Mi még mindig itt tartunk!)

1.	HEROES OF THE LANCE	*SSI*
2.	SUPERNOVA	*Players*
3.	HOW TO BE A C.BASTARD	*Virgin*
4.	STIFFLIP & CO.	*Palace*
5.	BATTLE OF BULGE	*CCS*
6.	BARD'S TALE	*Electronic Arts*
7.	SIDEWALK	*Infogrames*
8.	(még mindig) VULCAN	*CCS*
9.	STALINGRAD	*PSS*
10.	ATF	*Digital Integration*

HOT TOP 20
(Anglia, 1990. november)

1.	SHADOW WARRIORS	*Ocean*
2.	TURRICAN	*Rainbow Arts*
3.	CHASE HQ	*Ocean*
4.	MANCHESTER UNITED	*Krisalis*
5.	ROBOCOP	*Ocean*
6.	LORDS OF CHAOS	*Blade*
7.	BATMAN THE MOVIE	*Ocean*
8.	EMLYN HUGHES SOCCER	*Audiogenic*
9.	RAINBOW ISLANDS	*Ocean*
10.	MIDNIGHT RESISTANCE	*Ocean*
11.	ITALY 1990 WINNERS ED.	*US Gold*
12.	FOOTBALL MAN.WORLD CUP	*Addictive*
13.	BOMBER	*Activision*
14.	ADIDAS CHAMP. FOOTBALL	*US Gold*
15.	GAZZA'S SUPER SOCCER	*Empire*
16.	BATTLE OF BULGE	*CCS*
17.	WORLD CUP SOCCER '90	*Virgin*
18.	ESCAPE FROM THE PLANET OF THE ROBOT MONSTERS	*Domark*
19.	HEROES OF THE LANCE	*SSI*
20.	INTERNATIONAL 3D TENNIS	*Palace*

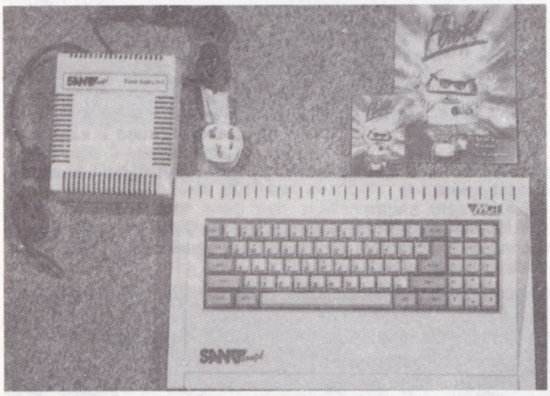
TOP 20
(Olvasói szavazatok alapján)

1.	RICK DANGEROUS	*Microstyle*
2.	NATO ASSAULT	*CRL*
3.	DIZZY III.	*Code Masters*
4.	HEARTBROKEN	*Atlantis*
5.	XENO	*A&F*
6.	TARGET RENEGADE	*Imagine*
7.	LASER SQUAD	*Target Games*
8.	EXCALIBUR S.O.K.	*Alternative*
9.	WEC LE MANS	*Imagine*
10.	COMBAT SCHOOL	*Ocean*
11.	RENEGADE	*Imagine*
12.	HOW TO BE A C.BASTARD	*Virgin*
13.	720°	*US Gold*
14.	PEPSI MAD MIX	*Ocean*
15.	BARD'S TALE	*Electronic Arts*
16.	SKATE BALL	*Electronic Arts*
17.	HUMAN KILLING MACHINE	*Capcom*
18.	SAMURAI WARRIOR	*Firebird*
19.	HEAVY ON THE MAGICK!	*Gargoyle Games*
20.	RUN THE GAUNTLET	*US Gold*

Mint látható, az angol BUDGIE kategóriában még mindig tombol a DIZZY mánia, sok hozzáfűznivalónk nincsen. A HOT TOP 20-nak sport túltengése van, azt pedig végképp nem tudjuk, hogy 1990. novemberben mit keres a ROBOCOP az 5. helyen? Saját listánk mély mondanivalót tükröz lelkivilágunkról. Hiába, mi is változunk!? Az Olvasói TOP 20-at Ti állítottátok össze, mi csak sorbaraktuk, a szavazatok alapján. Úgy látszik még mindig sokan hódolnak a joystick gyilkos játékoknak, csak győzzék gyártani az utánpótlást...

Info a SAM-ről

'SAM Across the Nation'...'Check It Out Now!'...'SAM Coupé is at a shop near you' – ilyen és hasonló szlogenek jelentek meg 1990 nyarának elején a legtöbb – Spectrum témájú – angol szaksajtóban, a szigetország software-kereskedéseiben, valamint az utcai hirdetőtáblákon. Spectrum hívők százezreinek arcán tükröződött a boldogság: a **Miles Gordon Technology** végre kivonult a piacra, s erre a felemelő pillanatra sajnos elég sokat kellett várni. Nem telt el 1 hónap sem, s valami egészen megmagyarázhatatlan dolog történt. A kijelölt boltokban nem jelentek meg a gépek, ahol már lehetett kapni, ott kitették a 'LELTÁROZUNK' táblát, ezt követően eltűnt a **SAM** a polcokról, az utcai hirdetéseket is kellemes hölgyek desodor reklámjai váltották fel. Akik eközben levélben rendelték meg a gépet közvetlenül a **Miles Gordon Technology**-tól, azok néhány soros választ kaptak: 'Az MGT megszűnt, az átszervezéssel járó kis ideig türelmüket kérjük!'. Nos több hazai rajongó is átesett ezen a tűzkeresztségen, s többen fordultak hozzánk is levélben, most mit tegyenek?



Nem kell megijedni! Az élet nem állt meg, csak a cég ment át egy kis változáson.

Augusztusban tehát csődbe ment a **MGT**. Alan Miles és Bruce Gordon saját tőkével létrehozták a **SAM Computers Ltd**-t. A Spectrum Világ 18. számban is közölt **MGT** címet tehát **el lehet felejteni**, az új cím:

SAM Computers Ltd, 7 Clevedon Court, Swansea, SA2 0RG.

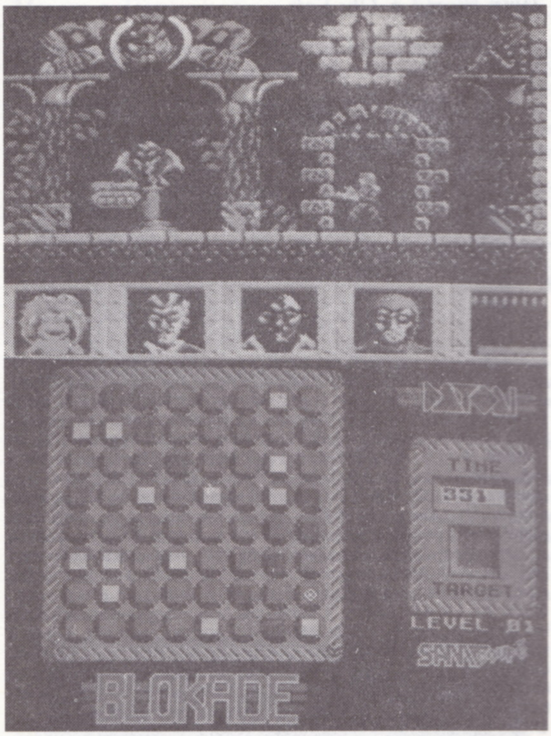
Az új cég programjából:

- **Általános szervíz szolgálat**
  Forgalomba került mindössze 12 £-ért a **SAM Coupé Upgrade Pack**, amely tartalmazza az Új ROM chip-et, az új Spectrum emulátor software-t, az új DOS-t és hasznos utility-ket (dr. Andy Wright jóvoltából – valahonnan ismerős a neve, nem?).
  Új ROM: Alan és Bruce szerint ez a ROM már a végleges és többszörösen módosított változat.
  Új emulátor: Az eddigi kompatibilitás nem váltotta be a hozzá fűzött reményeket (kezdetben 40-50 %-os kompatibilitás), a legújabb változat közelít a beígért 90 %-hoz.
  Új DOS: Továbbra is 780K-t tud formázni a 3.5"-os disk-en, 80 track-es szervezésben. A Disciple és a Plus D tulajdonosokban most felvetődik a kérdés, a régi Spectrumos lemezeiket felhasználhatják-e a SAM-mel? Nos mostmár IGEN! A SAMDOS olvasni tudja azokat, csak felírni nem tud rájuk!
- **Szoros kapcsolat az Enigma Variations c. software céggel**, valószínűleg ez a cég lesz az elsődleges fejlesztő a **SAM**-re.
- **Továbbra is 1 év garancia** ill. ingyenes javítás meghibásodás esetén.

Milyen software áll SAM-ünk előtt?

1990 júliusban jelent meg az első, kimondottan SAM Coupé-re is átírt játék, az Enigma Variations jóvoltából: a **Defenders of the Earth** (felső kép).

Azóta követte a sorban: **Kick Off 2, World Boxing Manager, Snoball in Hell, Fun School 2, The Race, 3D Snooker and Super League, Play It Again SAM** (ezt nem lehetett volna kihagyni!), **Punchman, Spanish Gold and Granny's Garden**. Nem olyan régen jelent meg a **Mind Games 1 pack**, amely 4 arcade stílusú játékot tartalmaz. Megjelent az első **Graphic-Adventure** is, Enid Blyton könyve alapján: a **The Famous Five on Treasure Island**. Megjelent egy **SAM Multi Pack 1** nevű csomag is, amely tartalmaz egy sportszimulációt (**Futureball**), valamint egy Arcade-Adventure játékot (**SAM Strikes Out**). Nyomul a Budget kategória is, október nagy slágere volt mindössze 3,- £-ért a **BLOKADE**, egy logikai játék.



A nagy dobás várhatóan a **XENON II.** lesz, amely a 16 bites gépek kimagasló sikert aratott **Shoot'em Up** játéka.
Több software ház (többek között pl. az **OCEAN**) bejelentette, hogy a továbbiakban csak **SAM-kompatibilis** Spectrum játékokkal jelennek meg a piacon.

A felhasználói programok terén is érezhető egy kis mozgás. A Spectrum felhasználói programok között előkelő helyet kiharcolt **LERM** máris megjelent a piacon a **SAMtape**, valamint a **SAMtape 3** programjával. Ez a két prg. Spectrum programok ezreinek hibamentes konvertálását segíti elő a **SAM**-re. Bővebb információk ügyében a **LERM**-hez lehet fordulni:

LERM Software, 11 Beaconsfield Close,
Whitley Bay, Tyne & Wear, NE25 9UW, England.

Az ősz elején startolt a gépre egy **Desk-Top Publishing** programcsomag is.

A pillanatnyi hardware kínálat:

SET 1: SAM Coupé, Power Pack, könyvek, szalagok és egy rajzoló prg. (180,- £)
SET 2: SAM Coupé, Power Pack, 1 db. disk drive, könyvek, szalagok és egy rajzoló prg. (250,- £)
SET 3: SAM Coupé, Power Pack, 2 db. disk drive, könyvek, szalagok és egy rajzoló prg. (330,- £)
Coupé drive: 90,- £
256 Kbyte Memory Pack: 40,- £
Kommunikációs Interface: 30,- £
Külső drive INterface: 30,- £
SCART monitor kábel: 10,- £
MIDI kábel: 5,- £
2m hosszú hálózati kábel: 5,- £
Bővített felhasználói kézikönyv: 16,- £

És végül: a SAM Computers Ltd-n kívül hová fordulhatunk információért, segítségért?

LLOYD'S SAM COUPÉ FORUM
CRASH, Ludlow, Shropshire, SY8 1JW, England

INDUG, Format Publications
34 Bourton Road, Gloucester, GL4 0LE, England

SAM Hotline telefonvonal
(Nagy-Britannia) 0898-299380.

Játékújdonságok

Twin World • *Ubi Soft*

Az akció-kaland játékok kedvelői újabb csemegével lettek gazdagabbak, megjelent a **Twin World**. Hogy is kezdődik egy ilyen történet?...



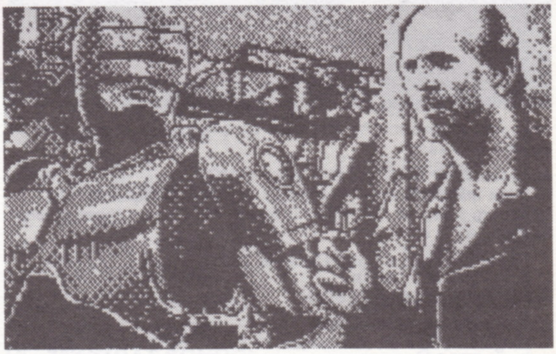
...Egyszer volt, hol nem volt, volt egyszer egy ország, amit **Gaspards**-nak hívtak. Békésen élt itt a **Carikens** család – az uralkodó –, és az ország lakói. Akkor még minden nagyon szép és nagyon jó volt. Természetesen a békés életnek egyszer vége lett, mint ahogy az a kalandjátékokban szokás. Megjelent egy gonosz varázsló: **MALDUR**, aki varázserejével olyan gyorsan söpört végig **Gaspards** földjén, hogy a **Carikens**-eknek még csak idejük sem maradt a felocsúdásra, de arra sem, hogy használják a varázs-amulettet, amellyel földjüket megvédhették volna. **MALDUR** elrabolta az amulettet, majd 23 darabra törte szét azt, és szétszórta az országban.
Ekkor jött **Ulopa Cariken**, a fiatal hős, hogy megkeresse az amulett darabjait és elpusztítsa **Maldur**-t a gonosz varázslót. **Ulopa** 3 különböző típusú fegyverrel van felszerelve az idegenek ellen. Óvatosnak kell lennünk, mert minden fegyvernek véges számú lőszere van, habár elszórtan extra plusz töltényeket is találhatunk.
Ulopa útja kalandos, varázslatos ajtókon, földek mélyén, veszélyes tájakon át.



A **Twin World** igen csodálatos grafikával rendelkezik, de sajnos a háttér és a mozgó sprite-ok színe azonos, ezért nehéz az idegen objektumokat időben észlelni. Mindettől függetlenül a **Twin World** valószínűleg megtetszik majd az akció-kaland játékok kedvelőinek.

Robocop 2. • *Ocean*

Csitt-csatt, piff-puff, dirr-durr, bumm. Mit is mondhatnánk még a **Robocop** 2-ről? Az angol sajtó szerint minden idők leg-menőbb számítógépes játéka. Hááát?
A játékot Spetrumra **Andrew Deakin** (több ismert Spectrum játék: Athena, Combat School, Operation Wolf, Rambo 3, Renegade III, Operation Thunderbolt – szerzője) készítette.
A filmhez hasonlóan egy 7 szintes Shoot'em Up játékban kell részt vennünk. Az **1.szint** a csatornázási műveknél játszódik. Hogy mit kell csinálnunk? Vegyük elő az 1.részben szerzett tudományunkat: **RoboCop**-ot vezetjük, sétálva az úton, az épületek között, eközben különféle idegenek támadnak minket, ill. lövöldöznek ránk. Lőjünk hát vissza, persze nem árt egy örökélet POKE, így legalább lesz egy kis értelme is a játéknak. Az 1.részhez képest annyi könnyítés azért van, hogy szabadon mozoghatunk a térképnek megfelelően, míg az 1.részben csak kötött útvonalon nyílt erre lehetőség. Az **1.szint** célja, hogy megkeressük a nukleáris üzemet, majd bejussunk oda.
A **2.szinten** az 1.részből is ismert puzzle stílusú azonosítási eljárást kell elvégezni saját magunkkal.
A **3.szinten** egy galérián elhelyezett lőállásból kell (na vajon mit csinálni?)...
A **4.szinten** a Tokuguwa Sörgyárba kell bejutnunk, ahol meg kell keresni és el kell pusztítani a fegyvereseket, majd a kábítószer raktárat.
Az **5.szinten** ismét a puzzle stílusú azonosítási játék következik, feleségünkkel.
A **6.szinten**, ld. 3.szint...
A **7.szinten** az OCP egyik épületébe a CIVIC CENTER-be kell mennünk, ahol halálos robotok között kell érvényt szerezni felsőbbrendűségünknek...



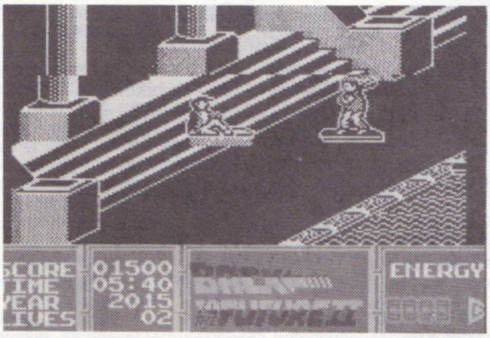
Mit is mondjunk? Bizonyára mindenki elégedetten venné tudomásul, ha a SpV hasábjain kizárólag ilyen és ehhez hasonló játékokról csevegnénk hosszas oldalakon keresztül. Annyit azért még el kell árulnunk, hogy a grafika szép, de nem szebb mint az utóbbi idők futószalagon gyártott Ocean akciójátékoké. Egy a sok közül, ám aki látta a Robotzsaru 2. c. filmet, annak adhat egy kis pillanatnyi fellángolást, aztán mehet a süllyesztőbe...

Mi jelent meg Spectrumon? (1990.július-augusztus)

Adidas Championship Football – *Ocean* (szim.)
Apprentice – *Rainbow Arts* (akció-kaland)
Blinky's Scary School – *Zeppelin* (akció)
The Cycles – *Accolade* (autóverseny)
Defenders of the Earth
– *Enigma Variations* (akció-kaland)
Deliverance (*Stormlord II.*) – *Hewson* (akc.-kaland)
Delta Charge – *Thalamus* (akció)
Escape from the Planet of the Robot Monsters
– *Tengen Domark* (akció)
Grand Prix Circuit – *Accolade* (szimuláció)
Grand Slam Tennis – *Grand Slam* (szimuláció)
Hong-Kong Phooey – *Hi-Tec* (akció)
Hostages – *Infogrames* (stratégia)
Int. Cricket Manager – *Psychaedelic* (szimuláció)
International 3D Tennis – *Pacific* (szimuláció)
Italy '90 – *US Gold* (szimuláció)
Judge Dredd – *Virgin* (akció)
K. Dalglish Soccer Match – *Impressions* (manager)
Little Paff in Dragon Land – *Cartoon Time* (akció)
Midnight Resistance – *Ocean* (akció)
Monty Python's Flying Circus – *Virgin* (akció)
Nighthunter – *Ubi Soft* (akció-kaland)
Ruff & Reddy – *Hi-Tec* (akció)
Satan – *Dinamic* (akció-kaland)
Secret Agent – *Ocean* (akció)
Sim City – *Infogrames* (stratégia)
Sly Spy – *Ocean* (akció)
Snowstrike – *Epyx* (szimuláció)
The Spy Who Loved Me – *Domark* (007)
Time Machine – *Activision* (fantasy-kaland)
Vendetta – *System 3* (akció)
World Cup Soccer'90 – *Virgin* (szimuláció)
Yogi's Great Escape – *Hi-Tec* (akció)

Back to the Future II. • *Image Works*

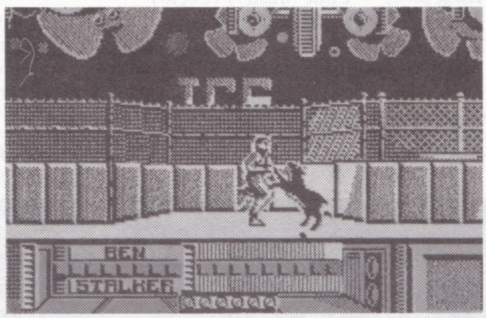
Akik szeretik a sci-fi történeteket, s áhítattal várják egy-egy új film megjelenését, azok nem csalódhattak a **Back to the Future II**. részében sem. A számítógépes változat az I. részhez hasonlóan most is a video alapján készült, röviden úgy jellemezhetnénk: 'Igazi Back to the Future' őrület!



A játék egy 5 szinten játszódó történet, a különböző idősíkokon. **Marty** és **Doc Brown** elutazik a jövőbe, hogy megmentsék **Marty** fiát a börtöntől. A játék 2015-ben kezdődik, ahol **Marty**-nak és **Doc**-nak mindenáron meg kell akadályoznia, hogy a 'fiatal' **Marty** csatlakozzon **Griff** csapatához. **Griff** egyébként **Biff** unokája, gonosz fiú. **Marty** elmegy a Cafe 80 szórakozóhelyre, és úgy tesz, mintha a fia lenne, ám probléma merül fel, így hát hősünknek menekülnie kell. Miközben futunk Hill-Valley utcáin, **Griff** és bérencei támadnak bennünket, ezenkívül akadályok számos változatába ütközünk, és végül még az öreg **Biff** is...
Természetesen fogy az idő is, amit a képernyőn láthatunk. Ugyancsak jelzi a program a még rendelkezésre álló energiánk mennyiségét és megmaradt életeink számát is.
Az út mentén **BONUS** tárgyakat találunk, ezeket felvéve növelhetjük járművünk sebességét, ill. energiaszintünket.
Ha végre egyszer **Marty** kijut ebből a zűrzavarból, Ő és **Doc** megállapítják, hogy a tudatlan **Jennifer**-t (**Marty** barátnőjét) elvitte a rendőrség. Ebben a részben **Jennifer**-t vezéreljük, nem szabad hagyni, hogy találkozzon saját jövőjével és családjával. **Jennifer** megmenekül, majd **Doc** és **Marty** visszatér 1985-be, amikor is a dolgok rengeteget változtak: felfegyverzett katonák árasztották el az utcákat. Itt az ideje, hogy az öreg **Biff** megtalálja **Marty** naplóját (amely az 1950-2000 közötti sport-eredményeket tartalmazza) és visszaviszi azt saját fiatalkorú önmagának 1955-be. Felhasználva ezeket az adatokat, 1985 egyik leggazdagabb emberévé válik Hill-Valley-ben. **Marty**-nak keményen meg kell küzdenie azért, hogy utolérje **Doc**-ot, valamint a **DeLorean** autót, hogy visszatérhessen 1955-be és kimászhasson a slamasztikából. 1955-ben meg kell szerezni a naplót **Biff**-től, ekkor visszatérhet az élet a normális kerékvágásba.
A játék zenéje szórakoztató, a 128K változatban folyamatos a címképernyő és a játék folyamán. A grafika élvezetes, szépen kidolgozott scroll-technikával. Csak a kazettások dühönghetnek megint, 5-ször kell végigvárni a töltést, mire az utolsó szinten játszhatunk. Változatossága miatt viszont nem válik unalmassá.

Heroes • *Domark*

A **Domark**-tól eddig azt szoktuk meg, hogy különböző filmek vagy könyvek alapján dolgoznak fel szöveges ill. ikonvezérlésű kaland-, akció-kaland játékokat. Ez a ténykedésük most annyiban változott, hogy ismert – és már játékra is feldolgozott – filmek kompilációjával álltak elő. Ez azt jelenti, hogy az egyes szintek teljesítése után nem az új szint, hanem egy új játék, úgy is mondhatnánk egy új film kerül terítékre.
A kompiláció a **Licence to Kill** játékkal indul (**Domark lévén várható volt, hogy nem a Rambo-val – SpV**). Ez egy 6 szintes 007 játék, ahol **Bond** szerepében le kell tartóztatnunk **Sanchez** bárót, a kábítószer maffija vezérét. A 6 szint 3 különböző környezetben játszódik: **Bond** Észak- és Közép-Amerikában, különféle járműveken üldözi **Sanchez**-t, majd úszóleckéket vesz, végül egy 18 kerekű kamionon tudja elcsípni.
A következő játék a **Barbarian II**., ahol választhatunk, hogy **Barbarian** (Barbár), vagy **Princess Mariana** (Mariana hercegnő) szerepében játszunk. Hősünkkel keresztül caplatunk a kopár síkságon, barlangokban, labirintusokban, amíg el nem érjük a gonosz **Drax** belső szentélyét. A cél, hogy levágjuk **Drax** fejét. **Drax** egyáltalán nem jó harcos, így mindent megtesz azért, hogy emberei megkeserítsék az életünket! Viszont nekünk is van néhány jó támadó stratégiánk, úgyhogy nem hátrálunk meg...
A harmadik játék **Arnold Schwarzenegger** híres alakítása a **Running Man**. Itt **Ben Richards**-t vezéreljük, aki részt vesz a népszerűségéről nevezetes TV-Show-n. Itt orgyilkosokat vetnek be a tömegek szórakoztatására. A játék öt részből áll, négyben **Stalker** támad bennünket. Ha túléljük a leleményes **Stalker** kirohanásait, és az ötödik részben is sikeresek voltunk, akkor visszatérhetünk a stúdióba, ahol szembetaláljuk magunkat az onelegült **Killian**-nel..



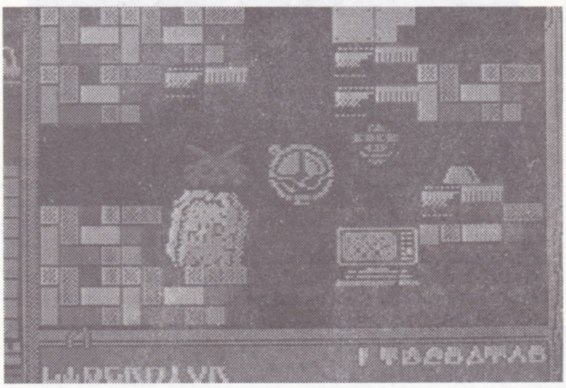
A negyedik játék a **Star Wars** (**Csak azért is Domark! – SpV**). **Luke Skywalker** szerepében egy X-szárnyú vadásszal kell megsemmisítenünk a birodalom legpusztítóbb fegyverét, a halálcsillagot. Három feladat vár ránk: közelharc az űrben a TIE vadászokkal, halálos szlalom a folyosóban, pusztító lézerek között, végül a megsemmisítő töltet belövése a szellőzőnyíláson.
A legtöbb kompilációs játék az átlagot képviseli, mivel egy jó játékot helyeznek el a többi saláta mellé. Ez a játék megcáfolja az előző állítást, mivel a **Domark** 3 jó játékot ad egy saláta körítéssel (**na vajon melyik lehet az? – SpV**).

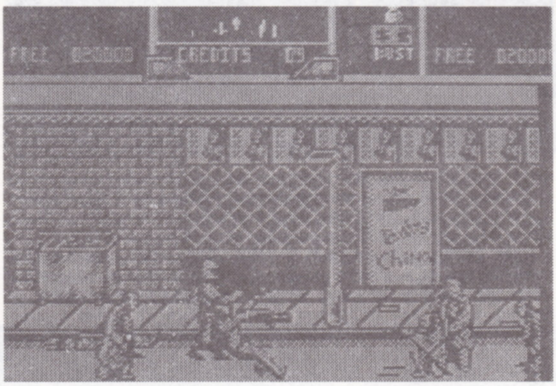
Mi jelent meg Spectrumon? (1990.szeptember-október)

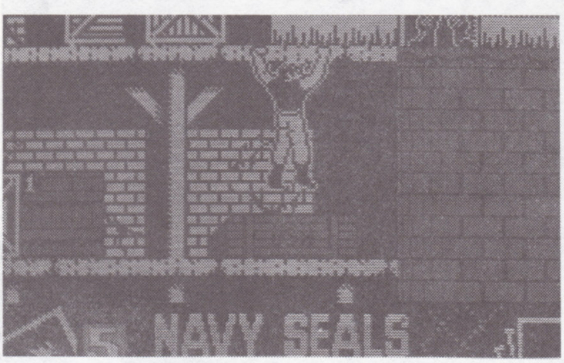
Back to the Future II. – *Image Works* (akció)
Battle of the Bulge – *CCS* (stratégia)
Days of Thunder – *Mindscape* (autóverseny)
Fantastic American Football – *Zeppelin* (szimuláció)
Fire & Forget II. – *Titus* (akció)
Fun School 3 – *Database* (oktató)
Golden Axe – *Virgin* (akció)
Guardian 2 – *Hi-Tec* (akció)
Heroes – *Domark* (akció)
Interalia *(Cerius 2)* – *Atlantis* (akció)
The Last Ninja Remix *(1 & 2)* – *System 3* (akció)
The Last Vampire – *Atlantis* (akció)
Lotus Turbo Esprit – *Gremlin Gr.* (autóverseny)
Nightbreed – *Ocean* (akció)
Plotting – *Ocean* (puzzle)
Pro Go-Kart Simulator – *Zeppelin* (szimuláció)
Puznik – *Ocean* (puzzle)
Rick Dangerous II. – *Microstyle* (akció-kaland)
RoboCop 2. – *Ocean* (akció)
Shadow of the Beast – *Psygnosis* (akció-kaland)
Spaghetti Western Simulator – *Zeppelin* (akció)
Star Control – *Accolade* (akció)
ST Dragon – *Storm* (akció)
Superkid In Space – *Atlantis* (akció)
Teenage Mutant Hero Turtles – *Image Works* (akció)
Total Recall – *Ocean* (akció)
Twin World – *Ubi Soft* (akció-kaland)
UN Squadron – *US Gold* (akció)

Mi jelenik meg Spectrumon? (1990.november-december)

The Amazing Spiderman – *Empire* (akció-kaland)
Armalyte – *Thalamus* (akció)
Back to the Future 3 – *Image Works* (akció)
Badlands – *Virgin* (akció)
Blazing Thunder – *Hi-Tec* (akció)
The Colditz Story – *Atlantis* (akció-kaland)
Crisis – *GBM* (stratégia)
Dick Tracy – *Disney* (akció-kaland)
Dizzy 4 – *Code Masters* (akció-kaland)
Dragon Breed – *Activision* (akció)
Eswat – *US Gold* (akció)
Gazza's New Soccer Game – *Empire* (szimuláció)
Gold's Grabbers – *US Gold* (akció)
Gremlins 2 – *Elite* (kaland)
Gunboat – *Accolade* (szimuláció)
Gunhead (Solaris 2) – *Theo Develegas* (akció)
HAVOC – *Players Premier* (szimuláció)
Helter Skelter – *Audiogenic* (puzzle)
Henrietta's Spells – *Scetlander* (oktató)
Ivan Stewart's Super Off Road Racer – *Virgin* (akció)
Kwik Snax – *Code Masters* (akció)
Liberator – *Psychaedelic* (akció)
Line of Fire – *US Gold* (akció)
Multi Player Soccer Manager – *D&H* (manager)
Narc – *Ocean* (akció)
Navy Seals – *Ocean* (akció)
New York Warriors – *Virgin* (akció)
Night Shift – *Lucasfilm* (akció-kaland)
Outlaw – *Players Premier* (akció)
Pang – *Ocean* (akció)
Poseidon Planet Eleven – *Hi-Tec* (akció)
Prison Riot – *Players Premier* (akció)
Saint Dragon – – *Storm* (akció-kaland)
Solar Empire – *Players Premier* ***(akció)***
Special Criminal Investigation (Chase HQ 2) – *Ocean* (akció)
Star Cluster – *GBM* (akció)
Storming Stuff – *Storm* (akció)
Stratego – *Accolade* (stratégia)
Strider 2 – *US Gold* (akció)
Stun Runner – *Tengen* (akció)
Subbuteo – *Electronic Zoo* (szimuláció)
Super Cars – *Gremlin* (szimuláció)
Switchblade – *Gremlin* (akció)
TOKI – *Ocean (akció)*
Top Cat – *Hi-Tec (akció)*
Toyota Celica GT4 Rallye – *Gremlin (szimuláció)*
Trolls Bottom – *GBM (stratégia)*
World Championship Soccer – *Elite (szimuláció)*
Wrath of the Demon – *Readysoft (akció-kaland)*
Yogi Bear and Friends in the Greed Monster Adventure – *Hi-Tec (akció-kaland)*

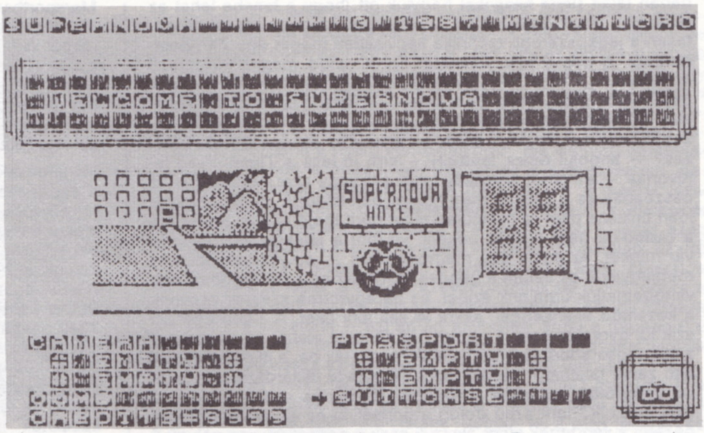

△ ***Liberator*** ● *Psychaedelic*


△ ***Narc*** ● *Ocean*



△ ***Dragon Breed*** ● *Activision*


△ ***Top Cat*** ● *Hi-Tec*



Anthony Baley és az Astral soft első játéka a **Supernova**, ami 1987-ben látott napvilágot, s a **Players** cég forgalmazta. Be kell vallanunk, hogy Sajnos a színvonala nem érte el a **Gargoyle** ill. a **Wally** típusú játékok varázsát, de az eredeti ötletek kellemes meglepetest nyújtanak egy „kezdő" játékírótól. A játék kerettörténetéről nem kell sok szót szólni, hiszen a SpV. 17. részében már közöltünk egy rövid bevezetőt. Felidézésül csak ennyit: **R.O.B.O.T.** robotunk ahhoz, hogy kikapcsolódjon a heti robotból, hotelba költözik. Egy jó pár mámoros éjszaka után döbben rá, hogy pénze időközben megfogyatkozott s 'segíts magadon, Isten is megsegít' alapon nem marad hátra más mint lopni, csalni, üzérkedni stb.

A hotel 7 emelet magas, ugyanis itt a ground floor megfelel az 1. emeletnek (tipikus amerikai gondolkozás, az angoloknál a ground floor a földszint). Robotunk az elsőn találja magát, a főbejáratnál, s rögtön elkezd gondolkozni rajta, hogy hogyan lehetne sok pénzt keresni – gyorsan. Továbbmenve a folyosón egy újdonsült robot-vendéggel találkozunk. Menjünk oda hozzá, és nyomjuk meg a lövést. 'Nem akarnak beengedni' – panaszolja. Hirtelen ötlettől vezérelve sunyin körbenézünk, majd óvatosan, minden feltűnést kerülve, a markába csúsztatjuk az útlevelünket. Hálából 100 credit üti a zsebünket. Az útlevél természetesen a zsebünkben volt, mellette található még fényképezőgépet, bőröndöt, fésűt. A robottól jobbra továbbhaladva az újságírói részleg bezárt ajtóival találjuk magunkat szembe. Caplassunk vissza a kezdéshez és az ajtón keresztül az adminisztráción találjuk megunkat, ahol a kedves robotholgy elbűvölő hangon közli, hogy hotel-tartózásunk 2000 credit. 'Te jóságos tejútrendszer' kiáltana fel hősünk, ha protézisét nem kártyázta volna el tegnap éjjel. Így csak hümmög egyet s továbbáll. A recepcionál állomásozik a takarítónő, aki közli velünk hogy begyűjthetjük a szobakulcsunkat a szekrényből (**B/3**).

Fontos: A játékállás kimenthető az '**S**' billentyű segítségével, betölthető az '**E**' billentyűvel.

Itt megjegyezzük, hogy a 2.emeleten vannak a vendégszobák, s innen felfelé a Nova hotel szuper szolgáltatásait vehetjük igénybe. Még ezen az emeleten találhatjuk meg az **1/C** szoba kulcsát, és a szálloda széfjét is, amire főhősunk már előre fenné a fogát – ha lenne neki. A széfet csak megfelelő segédeszközzel nyithatjuk ki. A poggyászraktárban egy rendkívül kényelmes és INGYEN szolgáltatást vehetünk igénybe – a jobb oldali szekrénybe bepakolva b[röndünket, azt ingyen a szobánkba szállítják. Még itt található egy gyanús kinézetű csomag is. Természetesen minden hátsó gondolattól mentesen, csupán kíváncsiságból és jóakarattól vezérelve vegyük azt magunkhoz (**trunks**), hogy majd a szobánkba megvizsgálhassuk nem rejt-e valami pokolgépet az alja (ezért igazán nem haragudhat meg a tulajdonosa!). Az elsőn, a recepciónál a földön találhatunk egy '**up**' feliratú szőnyeget, amire ráállva és megnyomva a lövést egy emelettel feljebb kerülünk. Lefelé való közlekedést a '**down**' feliratú lyukakon ejthetjük meg. Most a 2.-on vagyunk, a **B** folyosón. Északra van az **A** folyosó, Délre a **C**. A folyosókon az ajtók számozása balról jobbra **1, 2, 3**. Így menjünk jobbra a **B/3** szobánkhoz és illesszük a kulcsot a zárba. (A zár az ajtó jobb oldalán található mindig!) Ha egy tárgyat már elhasználtunk, vagy ajtót kinyitottunk, a fölöslegessé vált objektumot helyezzük el a legközelebbi szekrénybe. Szobánkban megdobbenve tapasztaljuk, hogy rossz csomagot küldtek el nekünk (**wrong case**). Ezt hagyjuk a helyén, és nyissuk ki a **C/1**-es szobát, hátha valaki egy credit-ekkel teletömött tárcát hagyott ott a mi kedvünkért. A szobában egy vendéget találunk, aki minket Boy-nak néz (**kár hogy nem Playboynak – SpV**) és elküld joghurtért (természetesen mindezt csak akkor ha szóbaelegyedünk vele). A szobától balra van az **A/3**-as szoba kulcsa, ahol viszont nadrágtartót követelnek tőlünk. Pár 100 credit reményében induljunk felderítő útra, hátha be tudjuk szerezni a megfelelő dolgokat.

A 3.emeleten főleg üzleteket, egy éttermet és egy kávézót találhatunk, valamint az **1/B** szobakulcsot.

Üzletek:

STATIONERS – Papírkereskedő
Itt vásárolhatunk tintát (**INK**) és osztókörzőt (**DIVIDERS**)

CARD SHOP – Kártyüzlet
Vehetünk hamiskártyát (**HARKED CARDS**) és szív alakú szerelmes üdvözlőlapot, amit Bálint napján szoktak küldeni (**VALENTINE**)

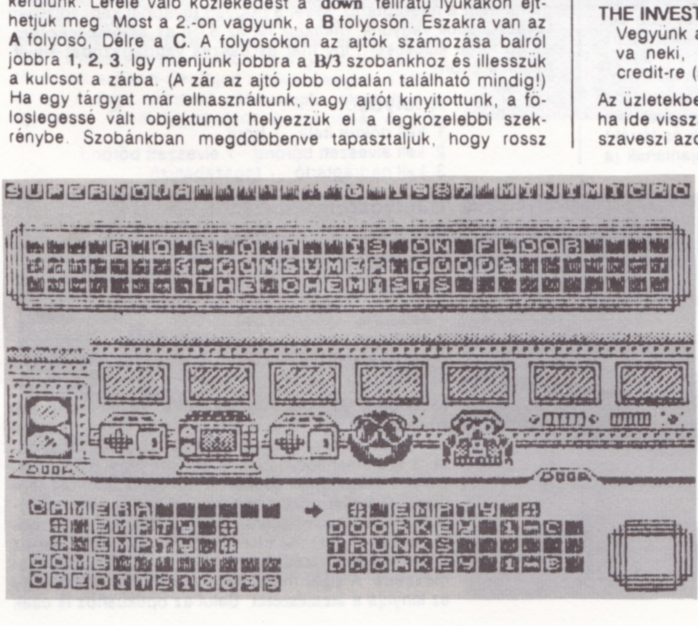
NEWS AGENT – Újságárus
A **Times** újságot vehetjük meg.

JEWELLERS – Ékszerbolt
Arany melltűt (**GOLD BROOCH**) és ékszert (**JEWEL**) kaphatunk.

CHEMISTS – Vegyész
Nátriumot vásárolhatunk (**SODIUM**), amit rögtön rakjunk is bele a gép jobb oldalán látható szekrénybe. Ez a gép reakciót próbál ki a 2 anyag között. Gondoljuk nem árulunk el nagy titkot ha a másik kémiai anyag a klór lesz, ugyanis azt mindenki tudja, hogy a nátrium + klór = nátriumklorid = só.

THE INVESTORS – Invesztálók
Vegyünk arany részvényeket (**GOLD SHARES**). Ezt újra eladva neki, 100 ¢-et profitálunk ugyanis az áruk felmegy 150 credit-re (50-ért vettük).

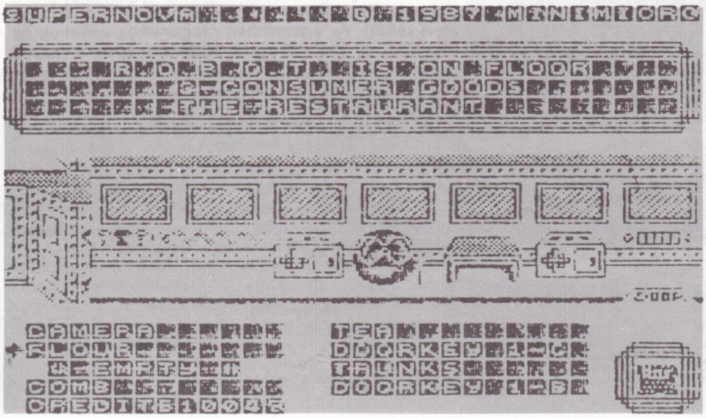
Az üzletekben minden áru 50 ¢-et ér. Ezeket elhasználva legjobb ha ide visszahozzuk őket, ugyanis az eladó az eredeti árért visszaveszi azokat!



Az út a **Fishydays cafe**-ba zárva van (szabatos fordításban: Halszerű napok?, furcsa, kétes napok kávézó is lehet). Az étteremben magunkhoz vehetjük az **üvegeket**, az **elvihető egytál ételt**, a **teát** és a **lisztet**. Ezen tárgyakból csak a két utóbbit vegyük magunkhoz és jussunk fel a 4.emeletre. Hoppá kaphatnának többen most észbe – miért nem visszük le a **Times**-t az újságírói részlegbe? Csak azért az egyszerű tényért, mert nem az a megfelelő kulcs oda. A 'lifttel' a 4.emeleten a főtársalgóba jutunk, ahol rög-tön bezsebeljük a **2/C** szobakulcsot. Ez az emelet teljesen a szórakozásnak, kikapcsolódásnak van szentelve. Itt található **előhívó szoba, játékterem, computer szoba, zeneszoba, kaszinó, hálóterem, könyvszoba** és **mozi**. Az utóbbi 4 zárva található. gondolkodjunk el egy ici-pici. Van nálunk: **2/C** szobakulcs, **tea, liszt, fényképezőgép, fésű**. A **fényképezőgép** valószínűleg kinyitja a mozi ajtaját, ugyanis a fényképezőgép angolul nem más mint **camera**. A moziban megtaláljuk **a filmet** és a **Péntek 13** c. videokazettát. A filmet rögtön vigyük az **előhívó** szobába, ahol megkapjuk **a negatívot** (belehelyezve a szekrénybe természetesen). A zeneszo-

bában talált **tiszta hangokat** hagyjuk ott (hogy a fenébe lehet ez tárgy??!), majd menjünk be a computer szobába. Itt természetesen a legkoszerűbb technika képviselteti magát egy **ZX Spectrummal**. A gép a köv. üzenetet írja ki: oldd meg a következő egyenletet: ÷, *, –, +, √‾. Mi lehet ez? Osztás, szorzás, kivonás, összeadás, gyökvonás. De a hirtelen kipattanó isteni szikra (vagy akár kontakthibás vezeték szikrája) fényében eloszlik a sötétség. Osztá? – angolul **divide** – erre való az **osztókörző**. Szorzás? – angolul **times, multiply** – erre jó lesz a **Times** újság is. Kivonás – ez lehet **takeaway** (elvevés) vagy akár **negative** is. Az összeadás és a gyökjel még homályban leledzik, de egy hasonlóan brilliáns ötlet valószínűleg fényt derít majd arra is. Itt a 4.-en a **casino**-ba nem tudunk bejutni, viszont a **játékteremben** 3 gép vár minket. Az egyik egy memória játék – a nyilak állásait kell megjegyezni és beütni a gépnek, a másikban a fel-le gombokkal váltogathatjuk űrhajónk színét, és ha egyforma színűek vagyunk a közeledő ellenséggel, akkor le kell lőni őket. A 3.gép úgy látszik túl gyors és csak 5 pontot tudunk rajta elérni. Az 5.emeletet a vendégek sportolási igényeinek rendezték be, s itt már minden ajtó zárva található: **snooker szoba** (egyfajta billiárd), **úszómedence, céllövölde, golfpálya** (mini-golf), **korcsolya szoba, box-szoba**. Úgy érezzük, nem szép dolog a golfpályát és az úszómedencét bezárni a vendégek előtt. Nézzük csak a golfpályát: van nálunk 3 db szobakulcs (A 3.-ról az **1/B**, a 4.-ről a **2/C**, és máris megkaparintottuk az 5.-ről a **2/A** kulcsot), **tea, csomag, fésű, liszt**. „Daß ist eine schöne englischen virtschaft" mondaná robotunk, ha tudna németül. De ehelyett a teával kinyitja a golfpálya ajtaját. Miért? Nos, ejtsük ki a teát angolul – **TEE**. A **tee** a golfban az a szerszám, amire a labdát rakják mielőtt ellövik azt. A **TEE** leginkább nagy szögre hasonlít, ezt beleszúrják a földbe és a tetejére helyezik a labdát. A pályán megtaláljuk a **9-es ütőt**, amit egyelőre hagyjunk a helyén. A medence előtt találunk egy **3/C** szobakulcsot, amit valószínűleg egy vendég vesztett el, mi viszont vegyük fel. Úszómedence, hm. Megint vegyük elő a csalhatatlan logikánkat és a szótárunkat. Az előzőleg felsorolt tárgyak közül a csomagnak álcázott **fürdőnadrág** nyitja az ajtót, ugyanis a **trunks** x-edik jelentése a fürdőnadrág. A medencénél megtaláljuk a **klórt** is. Helyette hagyjuk itt a 4 db kulcsot. Utazzunk fel a 6.-ra. Gyűjtsük be a **2/B** kulcsot. Ez az emelet a dokik paradicsoma: Van itt **szemész, fülész, várószoba, fogorvos, műtő** – csak a műtő nincs bezárva. Innen díszítsük zsebünk tartalmát egy **kesztyűvel**. Nos, ki tudnánk-e nyitni az orvosi szobák bármelyikét? Fogas kérdés. Ez az! A **fésűvel** kinyitjuk a fogorvosi szobát (ugyanis a fésűk nem szoktak fogorvoshoz járni). Csak abban reménykedhetünk hogy a fogorvos nem az első adandó vendégével akar indulni a foghúzó VB-n (azaz velunk). Innen eltulajdonítjuk a fogszabályzót és menekülünk fel a 7-re. A **fő csillagvizsgálónál** érkezünk fel, ahol megtaláljuk az **1/A** szobakulcsot. Megszokott módon zárt ajtóval találjuk magunkat szemben: a kertekhez a **liszt** a megoldás kulcsa. A trükk uganaz mint a **tee**-nél. A **flour** kiejtve így hangzik **floor** – ami köztudottan egy o-val írva földet jelent. Bejutásunk után találhatunk egy **lapátot** (**shovel**), **gyökereket** (**roots**) és egy **virágágyat** (**flower bed**). A gyokereket kézhezkapva tapasztaljuk hogy oszlik a homály, már csak a + jelet kell megtalálnunk. A melegházhoz vezető út zárva, viszont a 6.-ról felhozott **kesztyűvel** ez is kinyitható. Innen begyűjtjük a **létrát** és a **kukacokat**. A 7.-en található még a **kígyóház** (**Snakehouse**) és az **Arachnid house** ami hevenyészett magyar fordításban annyit tesz, hogy pókok és hasonló ravaszságok háza. A kigyókhoz biztos bejuthatunk a kukacokkal (külső hasonlóság alapján), de éles logikánk most az egyszer csalatkozik. Bejutni a **létrával** kell. Angliában elég népszerű a **snakes and ladders** (kigyók és létrák) nevű társasjáték amit főleg 3-3.5 éves korosztálynak ajánlanak (**a Marsportban is ezt a játékot kellett összerakni – SpV**). A játék 100 mezőből áll (10x10-es négyzethálón játszódik), bal alsó sarokból kell indulni, létrán felfelé, kigyón lefelé kell közlekedni. Az győz, aki eléri a jobb felső sarkot. A kigyóházból elhozzuk a **viperát** (**adder**). Adder? Ez az! Angolul az összeadás **add**, **adder** tehát összeadót jelent. Nálunk van tehát a: **gyökerek, virágágy, fogszabályzó, a kukacok, a vipera** és **2 kulcs**. Akik eddig kitartottak azoknak elárulhatjuk, most tartunk a játék kb. felénél.

Menjünk le a 4.-re a **computer szobába**. Az egyenlet megoldásait a gép mellett lévő 5 kis szekrénybe kell belepakolni balról jobbra: **körzőosztó** (először vásároljuk meg), a **Times**, a **takeaway**, a **vipera** és végül a **gyökerek**. Menjünk a géphez, mire az közli, hogy jutalmul kaptunk egy **SLOMO chipet**. Mi is csak nehezen jöttünk rá, hogy ez a tárgy hova is való! Természetesen a **játékterembe**, ugyanis a 'gyors' gépbe beépítve a chipet (**SLOMO = SLOW MOTION** azaz lassú mozgás) már tudunk játszani rajta s **7942 pontot érünk el**. Ezt az info-t raktározzuk el a ROM-ba. A **virágággyal** a hálótermet nyitjuk, ahol egy paplant találunk. Mellette van a **könyvszoba**. Ha már itt tartunk, miért ne próbálkoznánk a **kukacokkal**? És lám, nyílik az ajtó. Hát persze, eddig nem vettük észre, ott lóg a kilincs mellett egy tábla: belépés csak könyvkukacoknak. Itt megtaláljuk a **novelláskötetet**. (Ajjaj ez egy kicsit sok(k) volt). A novelláskötettel lezúgunk az elsőre, ugyanis triviális hogy a novel 2. jelentése az **újdonság**, s mi más nyitná meg az újságírói részleg ajtaját mint ez? Útközben visszavihetjük az **osztókörzőt** és a **times**-t az eladóknak, s megállhatunk a 2.-on is kinyitni az **1/A** és a **2/B** ajtókat. Az **1/A** ajtó mögött a vendég egy **doktor italát** kívánja tőlünk. Ezt még láthatóan nem tudjuk teljesíteni. A **2/B** szoba lakója egy kérdést tesz fel: **A kalandjátékok ilyenek is lehetnek**. Mit adjunk oda? Természetesen a **párnát**. Hát persze – mondja most az az olvasó, aki már únja a kalandjátékokat – a kalandjátékok milyenek lehetnek? Fárasztóak. Méghozzá annyira, hogy **párna** kell hozzá. De nem. Az ok amiért a **quilt**-et (párnát) odaadtuk, az a **quill** nevű szövegszerkesztő program, ami kiválóan alkalmas (grafika nélküli kalandjáték írására. A kérdésre a jó válaszért 100 ¢ üti a markunkat. A **novel**-lel nyissuk ki az újságírói részleg ajtaját, ahol a **hírközleményt** tulajdonítjuk el és egy gépet találunk. Ez egy kis **nyomdai gép**, amely első ránézésre papírt és tintát igényel. **Tintát** vehetünk a papírboltban, de papírt sajnos ott nem árulnak így máshonnan lehet azt beszerezni. Már ejtettünk szót a **tiszta hangok** nevű tárgy?!-ról. Nos a **Blank notes** úgy is felfogható, hogy tiszta jegyzetek, azaz papír alapanyagot tartalmazó tárgy. (**Megjegyzés: a note lehet hangjegy, de másodlagos jelentése a jegyzet**.) A **blank notes** papírt a bal oldali szekrénybe, a **tintát** a jobb oldaliba helyezve a gép 100 ¢-et nyom ki nekünk. A **tintát** vigyük vissza az eladónak. Mivel úgyis a 3-ra megyünk a kémikusoknál a **klórt** rakjuk bele a gépbe, s a reakció sikerül! Vegyük fel a **sót**, s a **sodiumot** ismét adjuk vissza az eladónak. Az étteremből nyílik egy zárt ajtó a **fűszeres kamrába**, ezt a **sóval** nyithatjuk meg. Felkapjuk a **borsot** (**Pepper**) és elvisszük az **A/1**-es szobába a pasasnak, aki beteg lévén **doki italáért** áhitozott. Ezen a folyosón van az **A/3**-as szoba, s egy vendég, aki nadrágtartót kér. A **fogszabályzó** (**Braces**) pont megfelel, mert pont olyan jól becsipi a gumit mint a nadrágtartó. Mivel a hogyan továbbal kapcsolatban tanácstalanok vagyunk, menjünk fel az 5.-re **az úszómedencéhez**, az ott tárolt kulcsokért. Így már az összes vendégszobát kinyithatjuk a 2 -on.



A folyosó:

1. kell doktor itala → bors
2. kell elveszett bőrönd → elveszett bőrönd
3. kell nadrágtartó → fogszabályzó

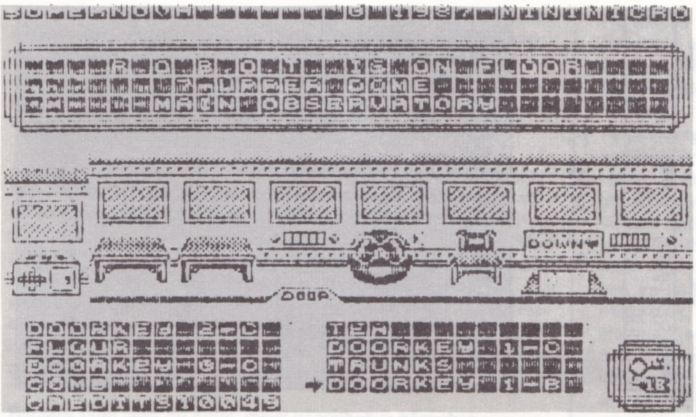
B folyosó:

1-es szoba – vendég nem hall → ???
2-es szoba – feladat → párna.

C folyosó:

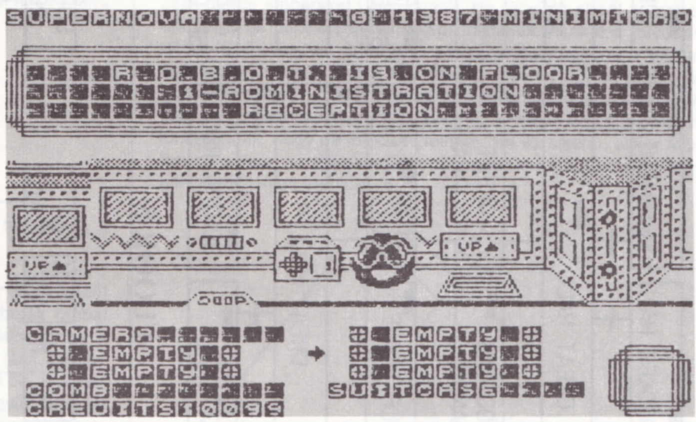
1-es szoba – joghurt kell → ???
2-es szoba – születésnapi ajándék kell → ???
3-as szoba – elvesztette a szobakulcsot → 3/C szobakulcs.

Most pont 900 ¢-el rendelkezünk. Az elveszett **bőröndöt** a mi szobánkból vigyük át az **A/3**-as szobába. A **C/2**-es szobában a vendég ezt a feladatot adta. a születésnapom nov.13-án van. Nos, hogy a feladatot megoldjuk, csupán a következőket kell tennünk. a **bulletinnal** nyissuk ki a **céllövöldét** (megjegyzés: **bullet** – golyó, töltény). Vegyük fel a **célkeresztet** (**sights**). Az étteremből vegyük magunkhoz az **üvegeket** (**glasses**) és menjünk fel a 6.emeleti szemeszetre. A **sight** másodlagos jelentése a **látás**, így ez kinyitja a **szemészetet**. Belül az optikushoz is csak



zárt ajtó vezet. amely ajtó állapotát megváltoztathatjuk a **glasses**-al, mert annak a harmadlagos jelentése **szemüveg**. Itt megkaparintjuk a **keretet** (szemüvegkeret) ami bejutást biztosít az 5.emeleti **snooker szobába**, ugyanis ott is használnak háromszögletű keretet a golyók elrendezéséhez. Megkaparintjuk a **spidert**, ami a snooker-eseknél segédeszköz, egy három lábú dákó. A **spider** jelentése **pók**, ami az arachnid-házhoz vezető utat nyitja Itt felvesszük a **skorpiót**, amit odaadva a **C/2**-es szoba lakójának csupán 100 ¢-el honorál. Ennyi szaladgálás után jól esne egy kis kávét meginni, de az út a **Kétes napok kávézóba** zárva. Az ajtót a **Péntek 13 c. horror videofilm** nyitja, mivel az ajtó úgy megijed a filmtől, hogy kétségei támadnak – zárva van-e ő egyáltalán. Itt egy **rossz herringgel, sült krumplifélével** és **batter** (**tészta**) nevezetű objektumokkal örvendeztetjük meg magunkat (**Bad herring, chips, batter**). S lássunk csodát, egy újdonsággal találjuk szembe magunkat: zárt ajtó a nulla alatti szobához. Ezt a (film)**negatív** nyitja. amit valahol a computer szoba környékén raktunk le. Felvesszük a **jeget** (**ice**) s elvisszük az 5.emeleten sírdogáló korcsolyaszobához. Az ajtók feltárulnak, s magunkhoz vesszük a **síléceket** (**skies**), ami esetleg megegyezhet a **skye amerikai joghurttal**? Már csak egy nagyothalló vendégünk maradt a **B/1**-es szobában. Segítséget valószínűleg az 5. emeleti fül-specialistától kaphatunk. Hogyan nyissuk ki a zárt ajtót? Nos a **BAD HERRING** kiejtve úgy hangzik mint a **BAD HEARING** (főleg ha az illetőnek baj van a fülével), s a **bad hearing** magyarul annyit tesz, hogy **rossz hallás**. Egy gyönyörű hallókészülék csillog a szekrényekben, ami rövid időn belül a **B/1**-es szoba tulajdonát képezi. Na már nem maradt sok hátra. nézzük mi van még zárva: a **széf**, a **kaszinó**, a **boxterem** s a **váróterem**. Milyen tárgyak vannak nálunk? – **Batter**, **Chips** – de van még **lapát, kártya, üdvözlőlap, arany melltű, ékszer, 9-iron ütő**. És most mit főzzünk ki? Ez a gondolat borzolja főhősünk szilikon CHIP-jeit amikor beugrik: **CHIPS**, ez az! A **chips** nemcsak **sültkrumplit** jelent, hanem **zsetont** is. Ezzel bejuthatunk a casinóba, de még mielőtt ezt tennénk vásároljunk egy csomag **megjelölt kártyát** a kártyaüzletből. A kaszinóban álljunk be pókerezni egy pasival, akit (annak rendje s módja szerint) jól megverünk. A kaszinóban van még egy **félkarú bandita** 5 ¢-ért játszhatunk rajta, s a nyerő a félpénzt elviheti (most 200 ¢ van benne). Sajnos sehogyan sem sikerül nyerni, pedig a gép rebeg valamit a nyerő kombinációról: "the winning combination is hcds." Nem bízhatunk a szerencsében, nekünk nyernünk kell. A megoldás **h** = **hearts** (szív azaz kör) **c** = **clubs** (ütő azaz treff) **d** = **diamonds** (gyémánt azaz káró) **s** = **spade** (ásó v. lapát azaz pikk) A szív a szív alakú **valentine** üdvözlőlap, az ütő az a **9-iron golfütő**, a gyémánt az a **jewel** (**ékszer**), s a lapát, a **shovel**. Ezeket pakoljuk be balról jobbra a gép mellett látható szekrénykékbe és így játszva nyerünk – ezt addig folytassuk amig a gépben 0 ¢ nem marad. A **hamis kártyát** s a tárgyakat vigyük vissza az eladóknak, s már 1500 ¢-ünk van.

Utolsó feladat a **széf** kinyitása. Ehhez menjünk el a **boxteremhez** és nyissuk ki a **batter** nevű tárggyal. A **bat**, ütni, ütő-t jelent. Vegyük fel a **súlyt** (**weight**) és nyissuk ki a **várószobát**. Miért pont a súllyal? Nos várni angolul annyit tesz hogy **wait**, és kiejtése pont megegyezik a **weight** kiejtésével. Itt megtalálható a **sztetoszkóp**, ami nagyszerű, ősi betörő berendezés. Menjünk a **széfhez** és nyissuk ki. Természetesen mindenért meg kell szenvedni, s ezt a jelmondatot tűzhetné ki zászlójára **Anthony Baley** is. Ugyanis kinyitva a széfet 100 ¢-et kapunk csak, s ha újra ki akarjuk nyitni egy kombinációt kell megoldani. Az első: megváltozott a **kód**. A kód egy játék. Most vegyük elő a szuper-eszünket. A játékteremben mi is volt a pontszámunk a gyors gépen? Nem **7942**? A második: kombináció megoldása a **contents**, a harmadiké a **stop**, a 4.-é a **test**. Így ezeket megoldva pont 2000 ¢-el rendelkezünk, amit már csak az **adminisztrációs szobába** kell befizetni.

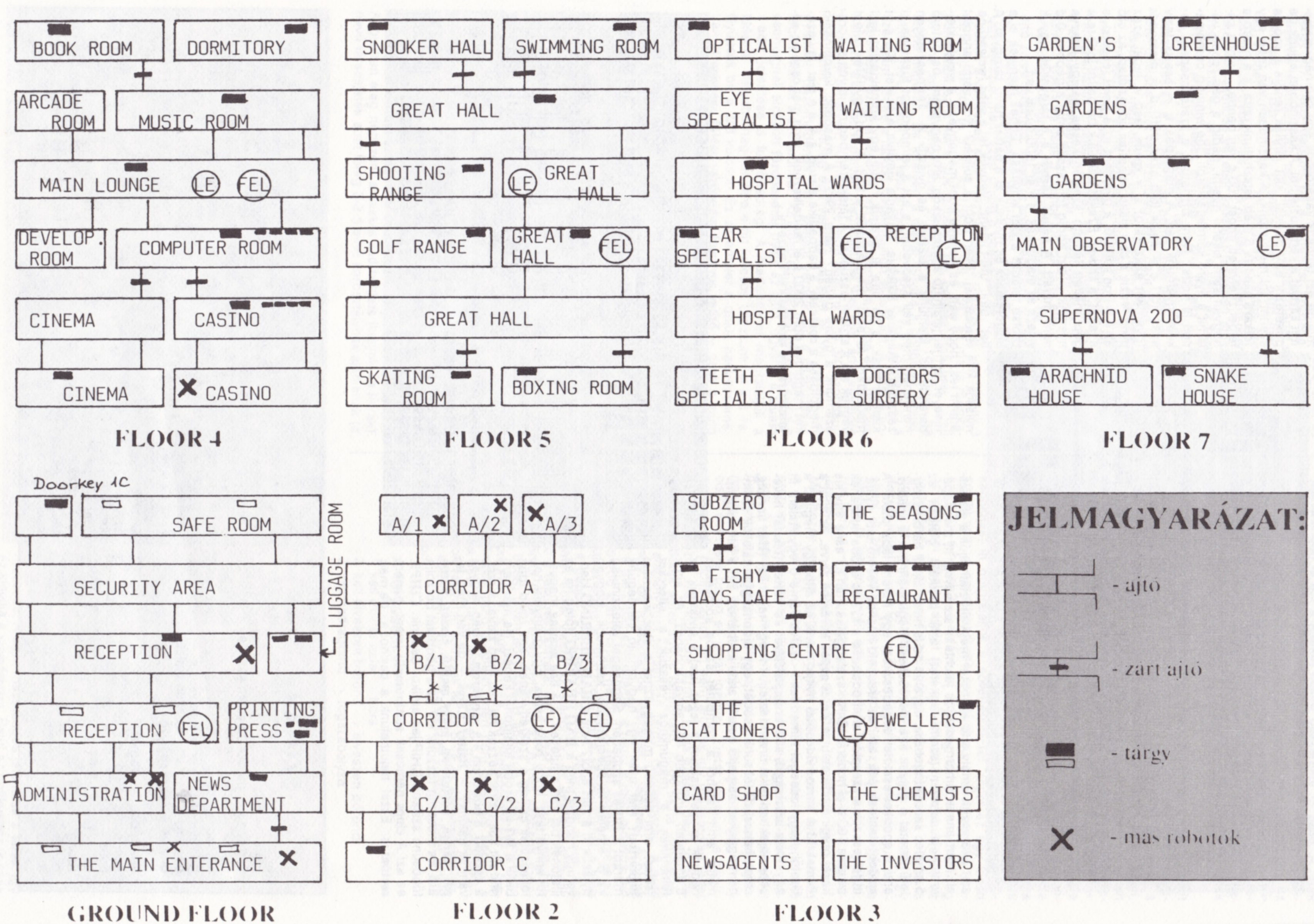


SZÓTÁR

batter – tészta
Friday 13 – péntek 13 video kazetta
salt – só
ladder – létra
gloves – kesztyű
doorkey C/3 – C/3-as szobakulcs
braces – fogszabályzó
quilt – paplan
flower bed – virágágy
slomochip – slomo chip
flour – liszt
tea – tea
wrong case – rossz bőrönd
comb – fésű
trunks – bőrönd

camera – fényképezőgép
weight – súly
pepper – bors
your luggage – te bőröndöd
ice – jég
negative – negatív
stetoscope – sztetoszkóp
morsus – kukacok
skies – silécek
dividers – körzőosztó
passport – útlevél
The Times – a Times újság
takeaway – egytálétel
adder – vipera
root – gyökér
sodium – nátrium
chlorine – klór

chips – chips
novel – novella
bulletin – közlemény
sights – célkereszt
glasses – üvegek
bad herring – rossz herring
frame – keret
spider – speciális dákó
megaphone – hallókészülék
blank notes – tiszta hangok
ink – tinta
gold brooch – arany melltű
scorpion – skorpió
valentine – üdvözlőlap
9-iron – 9-vas golfütő
jewels – ékszerek
shovel – lapát


BOOK ROOM
DORMITORY
ARCADE ROOM
MUSIC ROOM
MAIN LOUNGE
LE
FEL
DEVELOP. ROOM
COMPUTER ROOM
CINEMA
CASINO
CINEMA
CASINO
FLOOR 4
SNOOKER HALL
SWIMMING ROOM
GREAT HALL
SHOOTING RANGE
GREAT HALL
LE
GOLF RANGE
GREAT HALL
FEL
GREAT HALL
SKATING ROOM
BOXING ROOM
FLOOR 5
OPTICALIST
WAITING ROOM
EYE SPECIALIST
WAITING ROOM
HOSPITAL WARDS
EAR SPECIALIST
FEL
RECEPTION
LE
HOSPITAL WARDS
TEETH SPECIALIST
DOCTORS SURGERY
FLOOR 6
GARDEN'S
GREENHOUSE
GARDENS
GARDENS
MAIN OBSERVATORY
LE
SUPERNOVA 200
ARACHNID HOUSE
SNAKE HOUSE
FLOOR 7
Doorkey 1C
SAFE ROOM
SECURITY AREA
RECEPTION
LUGGAGE ROOM
RECEPTION
FEL
PRINTING PRESS
ADMINISTRATION
NEWS DEPARTMENT
THE MAIN ENTERANCE
GROUND FLOOR
A/1
A/2
A/3
CORRIDOR A
B/1
B/2
B/3
CORRIDOR B
LE
FEL
C/1
C/2
C/3
CORRIDOR C
FLOOR 2
SUBZERO ROOM
THE SEASONS
FISHY DAYS CAFE
RESTAURANT
SHOPPING CENTRE
FEL
THE STATIONERS
LE
JEWELLERS
CARD SHOP
THE CHEMISTS
NEWSAGENTS
THE INVESTORS
FLOOR 3
JELMAGYARÁZAT:
- ajtó
- zárt ajtó
- tárgy
- más robotok

Fairlight

Ez a játék is szakállas már egy kicsit, de annyi levelet kaptunk, amelyben kértétek a Fairlight leírását, hogy nem tudtunk ellenállni a kísértésnek.

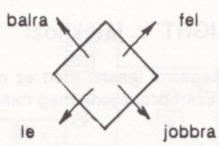
Ebben a játékban az a célunk, hogy egy elvarázsolt kastélyból kiszabadítsuk a varázslót, majd utána mi is elmeneküljünk.

A játék több változatban terjedt el, ám a gyári változatról illik ejteni néhány szót. A **Fairlight** gyári változatának **LOADER**-e a maga idejében rendkívül korszerű volt, nem csíkozta a BORDER-t, hanem a képernyőn szép kaligrafikus számokból álló számlálón pergette le a még hátralévő töltés idejét. Persze ez ma már nem nagy kunszt, de kivitelezésében, megoldásában az első volt, így akik rendelkeznek, v. rendelkeztek a gyári változattal, ill. szereztek arról egy magnós másolatot, azok egy szép élménynek lehettek tanúi (**Egyik barátunk nekilátott visszafejteni a LOADER-t, de a többszázadik XOR után kezdte megúnni — SpV**).

Betöltés után nem árt tudni, mivel irányíthatjuk hősünket:

'Y' - 'P'	- fel
'H' - 'ENTER'	- le
'Q' - 'T'	- balra
'A' - 'G'	- jobbra
'SY.S.' - 'SPACE'	- ugrás
'B' - 'M'	- harc
'X' - 'V'	- tárgyfelvétel
'CAPS.S.' - 'Z'	- tárgylerakás
'1' - '5'	- az öt felvett tárgy között lehet váltani
'6' - '7'	- tárgyhasználat

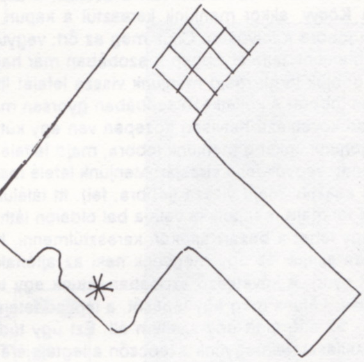
A játékhoz mellékelt térkép egy kicsit bonyolult, ugyanakkor vannak olyan szobák, amelyeket nem kell felkeresni, hogy teljesítsük a játékot, ezért a leírásban mindig hivatkozunk arra, hogy merre kell továbbmenni:



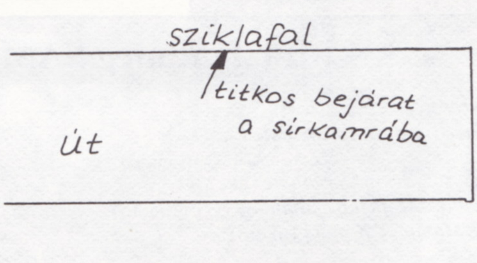
Ha elindítjuk a játékot egy kastély udvarán találjuk magunkat, a képernyő alján látható lovag személyében.

Vegyük fel az ajtó előtt lévő **pergament** és menjünk be az ajtón! Egy lépcsőházban találjuk magunkat, ahol egy buborék próbál minket ijesztgetni. Kerüljük ki, menjünk fel a lépcsőn, és be a lépcső tetején lévő ajtón. Itt ismét egy buborék vár ránk, hasonlóképpen kerüljük ki, menjünk fel a lépcsőn és ismét be az ajtón. A következő szobában csak egy **hordót** találunk, vegyük fel (a kijelző ami a bal alsó sarokban látható, olyan helyre legyen állítva, ahol nincs semmilyen tárgy (1-5)). Ha felvettük a **hordót**, tegyük meg ezt az utat visszafelé is, menjünk vissza a start-szobába. Itt menjünk tovább jobbra, majd ismét jobbra. Most láthatunk egy kaput és egy őrt. Az őrt egyelőre nem bántsuk, menjünk inkább lefelé! Itt is egy kapu és egy őrszem van, most harcolhatunk egy kicsit. Öljük meg az őrt! Ha ez sikerül, akkor csak a **sisakja** marad. Most dobjuk le a **hordót** és vegyük fel a **sisakot**, a **sisakot** elvisszük egy biztonságos helyre. Erre azért van szükség, mert ha egy olyan szobába megyünk be, ahol előzőleg megöltünk egy katonát, az újraéled. Menjünk keresztül a kapun. Végre bejutottunk a várba. Itt látunk egy kaput felfelé (onnan jöttünk), egy ajtót lefelé, és egy folyosót bal-jobb irányban. Menjünk a folyosón jobbra! A következő szobában egy folyosót találunk fölfelé, és egy ajtó jobbra vezet. A katonával ne törődjunk, menjünk fölfelé. Egy hosszú folyosón találjuk magunkat. Itt lesz a megölt katonák sisakjainak gyűjtőhelye Dobjuk le a **sisakot** ami nálunk van. Menjünk le, balra és utána felfelé. Visszajutottunk oda, ahol kedvenc **hordónkat** hagytuk. Vegyük fel és tegyük le a kapu jobb oldali oszlopa mellé. Ha a gép '**BLOCKED**' üzenettel válaszol, akkor nincs hely ott a földön ahová le akarjuk tenni. ilyenkor menjünk odébb és próbáljuk ujra.

Ha sikerült a **hordót** letenni a megfelelő helyre, akkor ismét menjünk be a kapun! Most viszont az alul látható ajtón menjünk át. Egy szobába jutottunk, ahol három ajtót látunk. Felfelé (innen jöttünk), lefelé és balra. Menjünk lefelé majd a következő szobában balra. Ebben a szobában a baloldalon látható szekrényen három **virágcserép** van. Ezeket akarjuk megszerezni. Ezt a következőképpen lehet. Menjünk neki szemből a szekrénynek, azon a részén, ahol nincs virág! Ezután felfelé és lefelé a szekrény mellett mozogva lelökhetjük a **virágokat** a szekrényről. Vegyünk fel a **virágok** közül kettőt! A szobában az asztalokon különféle **élelmiszerek** találhatók. Némi ügyeskedéssel leszedhetjük őket az asztalról. Menjünk neki az asztalnak azon az oldalon, ahol a kaja van és tárgyfelvétel gombbal vegyük fel. Ha az **élelmiszereket** használjuk, akkor 10 egységnyi energia hozzáadódik a 'LIFE' felirat alatti energiamennyiséghez. Menjünk jobbra, fel, fel és felfelé át a kapun. Most tegyük a már letett **hordó** mellé az egyik **virágot**. Ugorjunk rá a **virágra**, majd a **hordó** felé fordulva, dobjuk át a **hordóra** a másik **virágot**. Ugorjunk rá a **hordóra**, majd a **hordón** lévő **virágra**. Innen fel tudunk ugrani a kapu tetejére, itt találunk egy **koronát** (**A király úgy látszik igen rendetlen természet — SpV**) Vegyük fel a **koronát**, majd másszunk le a kapu tetejéről! Most egy hosszabb kirándulásra indulunk, hogy a kastély környékén lévő kriptából beszerezzük a **Fény Könyvét**. Menjünk keresztül a kapun, majd balra! Itt kerüljük ki két katonát és menjünk tovább balra! Itt találunk egy ajtót, menjünk be rajta! A következő szobában találunk egy lefelé vezető lépcsőt. Menjünk le rajta. Öljük meg a bunkóval közeledő óriást, aki a várbörtönt őrzi. Menjünk a balra vezető folyosón! Itt két **sisak** van, ne törődjünk vele, menjünk a lefelé vezető folyosón tovább. A következő szobában is lefelé menjünk. Ezután jobbra van egy ajtó és a folyosó folytatódik tovább lefelé. Ha kevés az energiánk, menjünk jobbra, itt némi harc ellenében szerezhetünk **kaját**! Találhatunk egy **kulcsot** is, amellyel a cellákba mehetünk le, ott semmi érdekeset, csak dühös embereket találhatnánk. Ha kijövünk ebből a szobából (vagy be sem mentünk), akkor folytatjuk utunkat a folyosón lefelé. Egy kapuhoz érkezünk. Ha keresztülmegyünk a kapun egy hídra jutunk. A hídon egy ideges kísértet éppen kísért (**ki gondolta volna? — SpV**). A kísértet kedvenc szórakozásai közé tartozik, hogy minket lökdös le a hídról. A hídon úgy kell keresztül mennünk, hogy ne lökjön le minket. Ha ez sikerül, akkor kijutottunk a várat környező vidékre. Ebben a helyiségben a csillaggal jelzett helyen menjünk le:



Ha ez sikerül a következő helyszínen menjünk tovább le, utána jobbra. Egy olyan helyre jutottunk, ahol látszólag semmi érdekes nincsen, pedig itt a bejárat a sírkamrába. Körülbelül az út felénél próbáljunk nekimenni a sziklafalnak a nyíllal jelölt részéhez.



Ha a gép a '**LOCKED**' üzenettel válaszol, akkor jó helyen vagyunk, ha nem, akkor próbáljuk újra. Ha ez megvolt, akkor állítsuk a kijelzőt a **koronára**: így bejuthatunk a sírkamrába! Már említettük, hogy a **Fény Könyvéért** jöttünk a sírkamrába. A földön látunk is egy könyvet, azt gondolhatjuk, hogy minden rendben van. Azonban a sír építői gondoltak arra, hogy mi meg akarjuk szerezni a könyvet és ezért az igazit a következő sírkamrába rejtették el. Oda vajon hogy lehet bejutni? Hősünknek hirtelen eszébe jut valami: Felugrik a koporsó tetejére és az elhunytat letessékeli onnan. Ezután észrevesszük, hogy a koporsó teteje három részből épül fel. Balról a harmadikat el tudjuk tolni és ezáltal egy üreg nyílik meg... Nem vagyunk ijedősek, egyből beleugrunk az így keletkezett lyukba! Újabb sírkamrába jutunk. Itt megtalálhatjuk az **igazi Fény Könyvét**. Vegyük fel! Ezután állítsuk a kijelzőt a **pergamenre**, és használjuk! Ezzel visszajutunk a várudvarra. Menjünk jobbra, utána le. Dobjuk le a földre a **koronát** és a **Könyvet**. Vegyük fel mind a két **virágot**. Menjünk be a kapun majd le, újból le és balra. Itt vegyük fel a régebben itthagyott **virágot**! Menjünk jobbra! Itt a szoba jobb szélén találhatunk egy szekrényt, ami alatt **varázsital** van. Ehhez úgy juthatunk hozzá, hogy **virágokat** tolunk be a szekrény alá, annyit, hogy a másik oldalon kijöjjön a **varázsital**! Vigyázzunk, met a szekrény felső fele mellett a jobb oldali falon egy rejtekajtó van, így könnyen átkerülhetünk a mellette lévő szobába! Mivel ez a három **virág** nem elegendő, a 'kitoláshoz', menjünk ebben a szobában a lenti ajtón be. A következő szobában egy pár sámlit magunkhoz véve és visszatérve már igen egyszerű a feladat. Miután felvettük a **varázsitalt**, következik a játék legnehezebb része. Menjünk felfelé. Ebből a szobából balra van a trónterem, ahol a királynak már csak a szelleme maradt. (Sajnos ez a szellem igen agresszív.) Ha bemegyünk a trónterembe első feladatunk legyen, hogy elérjük a trónt és ugorjunk fel rá, mert így a kísértet nem tud bántalmazni minket. Ha feljutottunk a trónra, vegyük szemügyre azt. A trón a következő módon épül fel: két szélén két-két ugyanolyan panelből áll, mint amivel a koporsó volt lefedve, csak éppen ezek az élére vannak állítva. Ha a jobb alsó panelt a trónon állva jobbra eltoljuk, akkor az ott keletkezett helyen egy keresztet vehetünk fel. Ha ez sikerült, próbáljuk minél kevesebb energiaveszteséggel elhagyni a szobát! Ha jobboldalon megyünk ki, akkor menjünk utána fölfelé. Ha a trónteremből alul megyünk ki, akkor menjünk utána jobbra, majd kétszer fölfelé. Ekkor a kapuhoz jutunk. Menjünk keresztül rajta! Itt hagytuk a **Könyvet** és a **koronát**. Vegyük fel őket. Ha nálunk van a **kereszt**, a **korona**, a **varázsital** és a **Könyv**, akkor menjünk keresztül a kapun ismét! Utána menjünk jobbra a folyosón. Öljük meg az őrt, vegyük fel a **sisakját**, majd menjünk felfelé. Ebben a szobában már hagytunk **sisakot**. Ezt is dobjuk le itt, majd menjünk vissza lefelé! Itt menjünk be az ajtón jobbra! A következő szobában gyorsan menjünk lefelé! Az ezután következő helyiség közepén van egy kút, ebbe nehogy beleugorjunk, inkább menjünk jobbra, majd felfelé! Itt öljük meg a katonát, vegyük fel a **sisakját**! Menjünk lefelé majd balra, dobjuk le a **sisakját**, majd vissza (jobbra, fel). Itt találunk egy **kulcsot**, vegyük fel majd menjünk le vele a bal oldalon látható ajtón! **Kulccsal** úgy lehet a bezárt ajtókon keresztülmenni, hogy a kijelzőt a **kulcsra** állítjuk és úgy megyünk neki az ajtónak (más **kulcs** más ajtót nyit!). A következő szobában látunk egy **hordót**, rajta egy **kulacsot**. Látunk még egy lépcsőt, a lépcső tetején egy ajtót, de sajnos az ajtó előtt egy szellem áll. Ezt úgy tudjuk kicselezni, hogy teljesen felmegyünk a lépcsőn a legtetejére, majd egy lépcsőfokkal lejjebb lépünk, és elmegyünk az ajtó felé, ha már nem tudunk továbbmenni, akkor ugorjunk egyet, így átkerülhetünk a következő szobába, ahol ugyanez a helyzet. Itt sajnos már nem tudjuk ugyanezt a trükköt elsütni, ehelyett dobjuk le a **keresztet** a kísértet mellé és toljuk neki. A kísértet megsemmisült! Menjünk a következő szobába! Itt is egy kísértet van az ajtó előtt, de itt a **varázsitalt** toljuk neki és ettől elpusztul. A következő szobában két katona vár ránk. Öljük meg mindkettőt, de csak az egyik **sisakját** tudjuk felvenni, mert a kettő egyszerre túl nehéz. Most járjuk meg visszafelé ezt az utat, egészen addig a szobáig, ahol az első kísértet van. Menjünk ki a jobboldali ajtón (**kulccsal**). Utána menjünk le. Dobjuk le a **sisakot**. Menjünk felfelé majd ismét be a baloldali ajtón (**kulccsal**). Menjünk ismét fel a lépcsőkön addig amíg el nem jutunk addig, ahol a katona van. Öljük meg, **sisakját** vegyük fel, majd ismét lefelé a lépcsőkön. Amig vissza nem jutunk oda ahol az első kísértet van. Menjünk ki a jobboldali ajtón (**kulccsal**). Dobjuk be a **sisakot**, majd vissza az ajtón! Dobjuk le a **koronát** és vegyük fel a **hordót**. Menjünk fölfelé a lépcsőkön addig a szobáig, ahol a két katona volt. Itt is menjünk fel a lépcsőkön, de mivel itt nincs újabb ajtó a lépcső tetején, dobjuk le a **hordót** a bal felső sarokba! Majd ismét végig le a lépcsőkön, itt vegyük fel a **koronát**, majd ismét fel a lépcsőkön, addig ameddig meg nem érkezünk a **hordóhoz**! Tegyük le a **koronát** a **hordó** mellé úgy, hogy róla rá tudjunk ugrani a **hordóra**! A kijelzőt állítsuk a **Fény Könyvére**! Ugorjunk egyet a **hordó** tetején, így be jutunk a toronyba a varázsló börtönébe!!!

Ugorjunk föl az asztalra és vegyük fel a **főkulcsot**! Menjünk a lejárat mellé, dobjuk le a **Könyvet** és azonnal essünk le a lyukon! A **Könyv** ledobása után ugyanis kiszabadul a varázsló és helyette csak a szelleme lesz ott. (**Az viszont megtámad bennünket – SpV**) Most, hogy a varázslót kiszabadítottuk már csak nekünk kell megmenekülni. Menjünk végig le a lépcsőkön (már megint!) Menjünk ki a baloldali ajtón (kulccsal). Utána balra, a folyosón ismét balra, majd a kapun felfelé, az udvaron újra fel, majd állítsuk a kijelzőt a **főkulcsra** és menjünk keresztül a kapun!

Ezután elolvashatjuk, hogy a történet a '**TRAIL OF DARKNESS**'-ben folytatódik!

Tanácsok a 'FAIRLIGHT' c. játékhoz:

- Hősünk nem szeret magasról leesni, mert ez nagymértékben fogyasztja energiáját. Ezért próbáljunk meg minél kisebbet esni.

- A tárgyak alatt az információs mezőben háromféle üzenet jelenhet meg:

  TOO HEAVY: túl nehéz az a tárgy, amit fel akarunk venni.
  BLOCKED: ez két esetben jelenhet meg. **Egyik**: ha nincs hely annak a tárgynak a földön, amit le akarunk tenni, **vagy**: ha úgy akarunk bemenni egy ajtón, hogy mögötte van valami
  LOCKED: ha az ajtó zárva van.

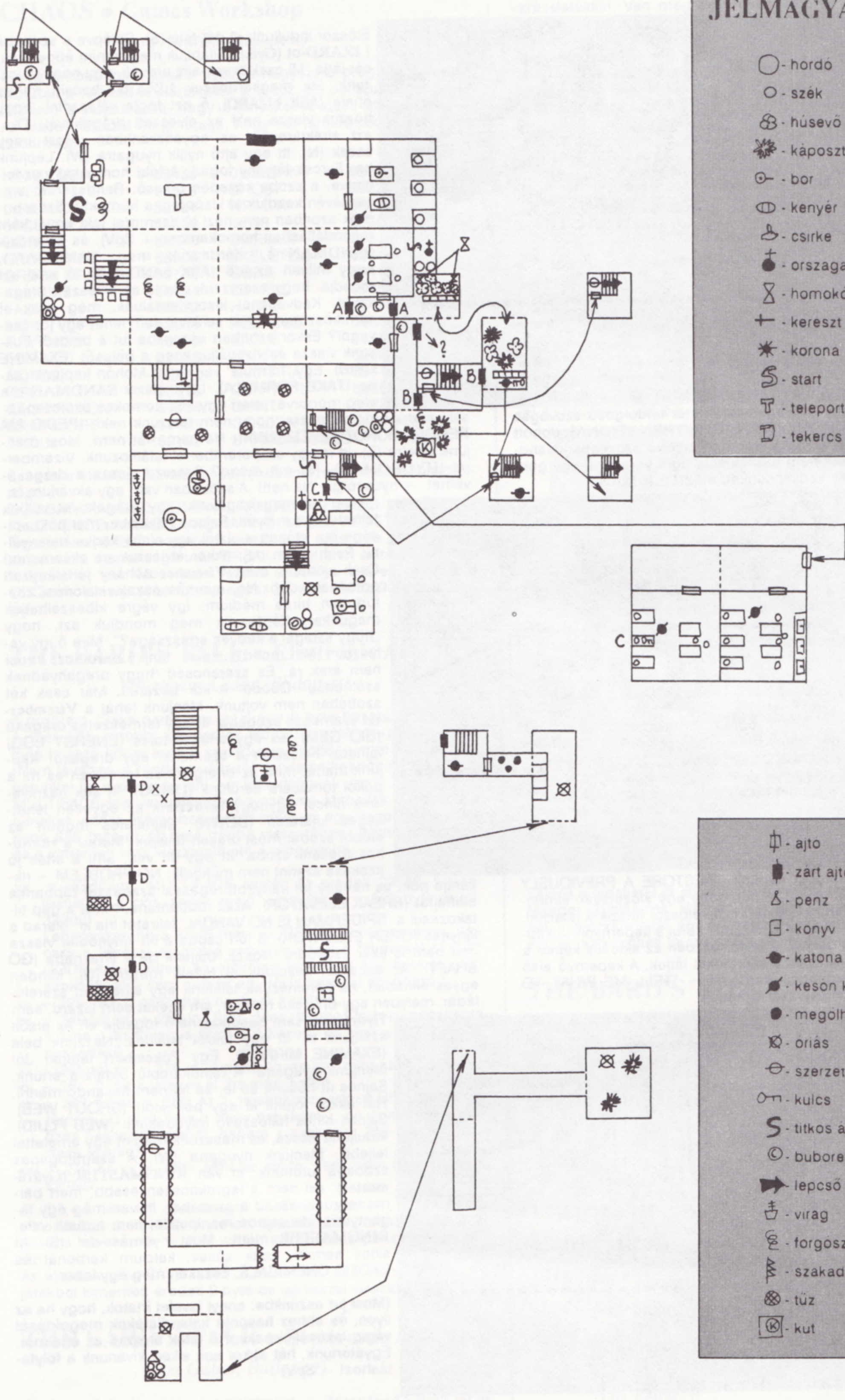
- Van egy tárgy, a homokóra, amelyről nem ejtettünk szót a leírásban, ezt a tárgyat arra tudjuk használni, hogy megbéníthatjuk vele az ellenségeket.

- Háromfajta élelem van: Bor kulacsban, csirke és cipó. Mindegyik egyaránt 10 energiapontot ad.

Ezután nem maradt más hátra, mint hogy köszönetet mondjunk Tószegi Szabolcs budaörsi, valamint Földes Roland keszthelyi olvasónknak, akik beküldött anyagaikkal segítették a leírás és térkép elkészítését!

Mi jelent meg SAM-en? (1990.november)

Atom Ant – *Hi-Tec* (akció)
Daley Thompson's Olympic Challenge – *The Hit Squad* (szimuláció)
Klax – *Enigma Variations* (akció)
Othello – *Enigma Variations* (szimuláció)
Pipe Mania – *Empire* (akció)
Poker – *Enigma Variations* (szimuláció)
Satellite'90 – *PD Soft* (szimuláció)
Soccer Challenge – *PD Soft* (szimuláció)
3D Noughts & Cr. – *Enigma Variations* (szimuláció)
Trivial Pursuit – *Domark* (kaland)
Xybots – *Domark* (akció)

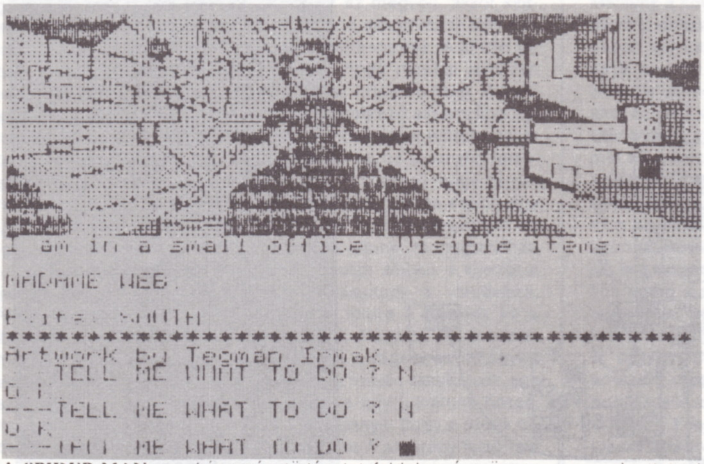


JELMAGYARÁZAT:

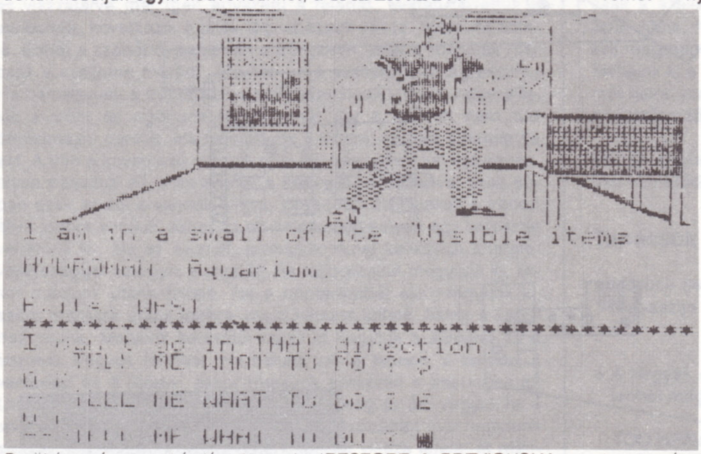
- hordó
- szék
- húsevő virag
- káposzta
- bor
- kenyér
- csirke
- orszagalma
- homokóra
- kereszt
- korona
- start
- teleport
- tekercs

- ajto
- zárt ajto
- penz
- konyv
- katona
- keson kelő katona
- megölhetetlen katona
- óriás
- szerzetes
- kulcs
- titkos átjaró
- buborek
- lepcső lejtés
- virag
- forgószel
- szakadek
- tüz
- kut

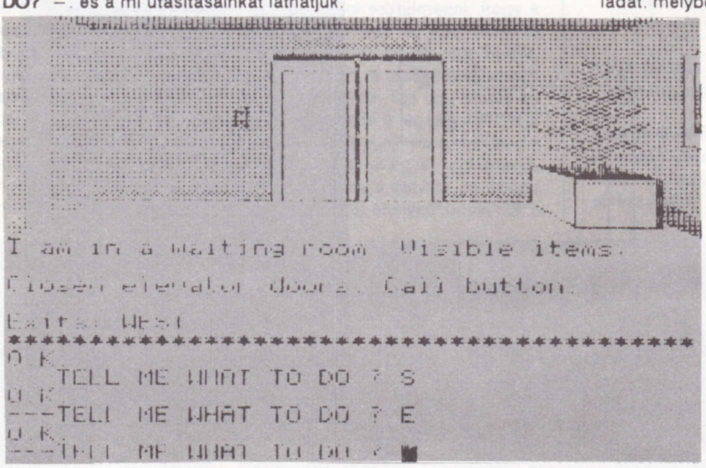
Spiderman



A **SPIDER-MAN** egy képregénytörténetet feldolgozó szöveges kalandjáték, melyet az **ADVENTURE INTERNATIONAL** dobott piacra. Tekintettel arra, hogy az angol nyelvű szöveges kalandjátékokkal igen sokan nem tudnak zöld ágra vergődni, úgy gondoltuk közöljük egyik kedvencünket, a **SPIDER-MAN**-t.



Betöltés után egy kérdést kapunk: '**RESTORE A PREVIOUSLY SAVED GAME?**' – amely arra utal, hogy egy előzetesen kimentett játékállást be akarunk-e tölteni? Aki először játszik a játékkal, az írja be, hogy '**N**'. Először is nézzünk körül a képernyőn. A képernyő két részre van osztva. A felső részben az aktuális képet, a szobában lévő tárgyakat és a kijáratokat látjuk. A képernyő alsó részén pedig a számítógép kérdését – '**TELL ME WHAT TO DO?**' –, és a mi utasításainkat láthatjuk.



Először induljunk el dél felé (**S**). Belépve a szobába **LIZARD**-ot (**Gyík**), pillantjuk meg, amint éppen táncát járja. Mi csak break-elni tudunk, úgy hogy távozzunk. Ha megkérdezzük **LIZARD** bácsit, mi az óhaja (**ASK LIZARD**), ő azt fogja válaszolni, hogy hozzuk vissza neki az elveszett drágakövét. Oké, ezt elraktároztuk az agyacskánkban. Most irány észak (**N**). Itt egy ajtó nyílik nyugatra (**W**). Lépjünk be. Furcsa látvány fogad. A föld homokkal van felhintve, a szoba közepén bölcső. Rendszerető ember lévén kezdjük el kisöpörni a homokot. Ezt a homok azonban nem nézi jó szemmel (**aki egyébként másodállásban homokember – SpV**), és átváltozik **SANDMAN**-né. Kérdezzük meg **SANDMAN**-t, hogy milyen az idő (**ASK SANDMAN**). Ő erre azt mondja, hogy szerezzük vissza az elveszett drágakövét. Kedvetlenül kisomfordálunk, még csak el sem köszönünk. Hát senkivel sem lehet egy jót csevegni? Ekkor azonban eszünkbe jut a bölcső! Fussunk vissza és vizsgáljuk meg a bölcsőt (**EXAMINE CRIB**). Egy 'formula' van rajta! Mohón kapjunk utána (**TAKE FORMULA**). Úgy látszik **SANDMAN** ma elég mogorva, mert egy-két homokos ökölcsapással juttatja tudomásunkra, hogy nem tetszünk neki. (**PEDIG MA REGGEL BOROTVÁLKOZTUNK!**) Ha nem, hát nem. Most menjünk keletre (E). Itt is egy szuperemberrel találkozunk, Vízemberrel (**HYDROMAN**). Na mit mond? Szerezd vissza a drágakövemet – nyöszörgi. Na ne!!! A szobában van egy akvárium is, melyet ha megvizsgálunk, egy drágakövet vélunk felfedezni a mélyén. Sajnos **Pókember** már pókbébisége óta irtózott a víztől, így nincs kedve belenyúlni. Pech! Nem baj, akkor elvisszük az akváriumot! Csak vinnénk, mert **Vízember** néhány jól irányzott pofonnal kidob. No, nyomás észak. Halónéni köztudottan híres médium, így végre kibeszélhetjük magunkat. Kérdezzük meg mondjuk azt, hogy „hogy szolgál a kedves egészsége?". Mire ő így válaszol: „Mit mond? Haver tűnj **Lizard**-hoz, most nem érek rá. És szerencséd, hogy öreganyádnak szólítottál!" Óóóóó! A kör bezárult. Már csak két szobában nem voltunk. Menjünk tehát a **Vízemberrel** szemközti szobába. Itt egy természetes drágakő (**BIO GEM**), és egy energia-tojás (**ENERGY EGG**) látható. Felcsillan a szemünk: egy drágakő! Kapjunk utána, mire az energiatojás felrobban és mi a pokol tornácára kerülünk (**LIMBO**). Itt sok néznivalónk nincs, úgyhogy távozzunk az egyetlen lehetséges kijáraton (**DOWN**). Sajnálatos módon az előbbi szobát most üresen találjuk. Marad a Homokos melletti szoba. Itt egy lift van, ami a liftek jó szokása szerint nem működik. NO PROBLEM – rikkantja pók, és néhány jól irányzott rúgással szanaszét robbantja a liftajtót (**BREAK ELEVATOR**). Azaz robbantaná, mivel a gép tiltakozásul a '**SPIDERMAN IS NO VANDAL**' feliratot írja ki. Marad a kinyitás (**OPEN ELEVATOR**). S lőn csoda a lift kinyitódik. Vissza már nem is akar csukódni. Nosza, bújjunk be a liftaknába (**GO SHAFT**). Az aknában kezdjünk el felfelé mászni (**U**). Minden egyes aknában, ha körülnézünk találunk egy elhagyott szerelőládát, melyben egy drágakő rejtőzik, ám ezeket sem Lizard, sem **Hydroman**, sem **Sandman** nem fogadja el. Az elsőn szálljunk ki. Itt egy tükröt találunk. Nézzünk bele (**EXAMINE MIRROR**). Egy **Pókembert** látunk! Jó! Menjünk nyugatra. A felhőkarcoló oldalára értünk. Sajnos itt hősünk se le, se fel nem hajlandó menni. Hát akkor lőjünk ki egy pókhálót! (**SHOOT WEB**). Sajnos nincs hálószövő folyadékunk (**WEB FLUID**). Induljunk vissza, és másszunk megint egy emelettel feljebb. Menjünk nyugatra (**W**). A számítógépes szobába jutottunk. Itt van **RINGMASTER** (**Gyűrűmester**), aki nem a legrokonszenvesebb, mert bármit teszunk, kiküld a szobából. Itt van még egy fogantyú is, de sajnos manipulálni nem tudunk vele, **RINGMASTER** miatt. Most nyomás dél (S). Itt sincs semmi, csak sósav, kalcium karbonát és **EXOTIC CHEMICALS**. Északon meg egy labor.

(Most jut eszünkbe: annyi levelet írtatok, hogy ha az ilyen, és ehhez hasonló kalandjátékok megoldását végig leközöljük, akkor a játék elveszti az értelmét. Egyetértünk, hát akkor sok sikert kívánunk a folytatáshoz! – SpV)

CHAOS • Games Workshop

(Imre András, Budapest)

Ha az ember sokat játszik ezzel a nagyszerű programmal, egy idő után a fejében is eluralkodik a káosz. Én például annyira belejöttem a varázslásba, hogy a lényeket is kissé átvarázsoltam. Az alábbi táblázat megmutatja, hogy hol tárolódnak a lények tulajdonságai:

KING COBRA	- 58480	UNICORN	- 59200
BAT	- 58518	GHOST	- 59238
DIRE WOLF	- 58594	WRAITH	- 59273
SPECTRE	- 58632	BEAR	- 59308
GOBLIN	- 58670	GORILLA	- 59346
CROCODILE	- 58708	SKELETON	- 59348
GREEN DRAGON	- 58746	OGRE	- 59419
VAMPIRE	- 58784	ZOMBIE	- 59457
FAUN	- 58822	HARPY	- 59492
LION	- 58860	PEGASUS	- 59530
GRYPHON	- 58898	EAGLE	- 59568
ELF	- 58936	HYDRA	- 59606
HORSE	- 58974	GIANT RAT	- 59644
ORC	- 59012	CENTAUR	- 59682
RED DRAGON	- 59050	GIANT	- 59720
MANTICORE	- 59123	GOLDEN DRAGON	- 59758
TROLL	- 59162	SHADOW WOOD	- 59869

Ezeken a címeken az alábbi sorrendben szerepelnek a tulajdonságok:
COMBAT, RANGED COMBAT, RANGE, DEFENCE, MOVEMENT ALLOWENCE, MANOEUVRE RATING, MAGIC RESISTANCE.
Bejuttatni a BASIC loader-en keresztül is lehet, de az én változatomnál a menet vége után BREAK-kel le lehet állítani, és akkor is be lehet írni. Most már semmi akadálya a 9-es támadású ORC-nek, amely 20-at lép és egész pályára lődöz 9-es erősséggel...

THE BARD'S TALE • Electronic Arts

(Buzogány Csaba, Budapest)

A program "Save party" opciónál egy 9 byte hosszú fejrészt (az 1. byte 255, a többi a kimentés előtt megadott név) és egy 836 byte hosszú kódot küld a szalagra, a 23656. címtől kezdődően. (Nem tévedés, a rendszerváltozók területén kezdődik.) Ha a csapatunkat fel akarjuk javítani, két lehetőségünk van:
MULTIFACE-szel rendelkezők egyszerűen átírhatják a megfelelő címeket, ennek hiányában ki kell menteni egy csapatot, a bizonyos 836 byte-ot az üres gépbe visszatölteni, átírni, kimenteni, és a kimentett rész visszatölthető a programba.

xx : a kezdőcím; MULTIFACE esetén az eredeti 23656, kimentésnél ez a cím, ahova majd visszatöltjük a 836 byte-ot (pl. 32000).
Legegyszerűbb a SAVE "név" CODE 32000,836 parancs után csak a fejrészt magnóra venni és ezzel a fejrésszel LOAD"" CODE-dal betölteni az előzőleg kimentett 836 byte-ot. (Ezt azoknak, akik nem tudnak egy rövid betöltőt írni hozzá.)
xx + 229 : Az 1. csapattag nevének kezdete.
xx + 249-től xx + 260-ig: Az 1. csapattaghoz tartozó experiente 1 byte 1 számjegye tárol 0-9 között. az első a legnagyobb helyiértékű.
xx + 265-től xx + 276-ig: A pénz ugyanúgy, mint az experience.
xx + 291: 0, ha a játékos él, ha más, halott.
xx + 277 és xx + 278: Az 1. játékoshoz tartozó HITS 2 byte-on tárolva (az első byte a nagy helyiértékű, de itt nem az előző tizes helyiérték szerint, hanem a szokásos 256 * a + b formula szerint).
xx + 279 és xx + 280: Mint az előző, csak nem HITS, hanem COND.

A 2,3,4,5 és 6. csapattagok hasonló adatait 101 byte-os ciklusokban a további byte-ok tartalmazzák, tehát a második játékos neve az xx + 330 címen kezdődik, a pénze xx + 366, stb.
Az átírások után SAVE "név" CODE 32000,836 után a kódrész a játékból kimentett eredeti 9 byte-os fejrésszel visszatölthető.

THE BARD'S TALE • Electronic Arts

(Marx Gábor, Budapest)

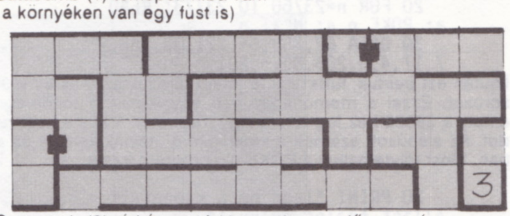
Ha fel tudjuk támasztani a halottakat, a Possessed-t meg lehet ölni pl. egy DEST-tel, majd fel lehet támasztani BEDE és REST varázslatokkal. Van még egy másik sérülés is, az OLD (öreg). Ilyenkor minden tulajdonság 1 lesz, csak a templomokban gyógyítható, az előző módszerrel nem. Az ötödik szint után a harcosok már kétszer, majd később 3-szor, 4-szer stb. ütnek. A szint lépés javít egy tulajdonságot, NP-t, és Sppt-t is. Ha van három halottunk, és a többiekkel el akarjuk kerülni a harcot, tegyük a halottakat előlre. Így, ha nem sikerül elfutnunk, az ellenség az első körben semmi kárt nem tud okozni (csak a varázslók). Fontos: ha nincs legalább egy üres helyünk, nem kapunk új tárgyakat (pl. az onyx key-t sem).

THE BARD'S TALE • Electronic Arts

(Gombos Bertalan [Fifisoft], Bonyhád)

- A 'V' a hang ki/bekapcsolására használható, a 'K' pedig az új sorrend megadására.
- A magician 7. szintű varázslatai közül a REST gyógyítja az elmebeteget is és a mérgezettet is.
- A Harkyn kastélyait őrző sárkánytól eggyel északra és kettővel keletre van egy templom.
- Sewers (4) térképből az alsó és a felső sor felesleges, '2'-től eggyel keletre van egy keleti fal.
- Catacomb (1) térképen hiba van:

(Itt a környéken van egy füst is)



- Catacomb (3) térképen 1A kimaradt, ez a főpapot és a szemet rejtő tömb bal alsó sarkában van (enélkül ide nem tudunk bejutni, mert az ajtófelemelés nem működik).
- Harkyn (1)-ben nem működik a teleport. Jó lett volna kiírni, hogy hol működik és hol nem, mert ha nem működik, akkor is levonja a gép a spell pontokat.
- Ugyanitt a startkockától keletre kilenccel a környék leírását olvashatjuk, '4'-től délre csapda van (Trap!).
- Most jön a legcsúnyább hiba: Kylearan tornyában '11' akkor ajtó, ha a '7'-es szájnak válaszolunk, nem pedig az '5'-ösnek. Annak is kell, csak akkor teleportálódunk, 15 Teleport 15A, 10 Teleport a starthelyre - ez még kimaradt. Itt üdvözlöm a fullánk kitalálóját, igazán kellemes szórakozás volt, amikor eggyel továbbléptem (a fullánkba!).
- Mangar (1)-ben hiányzik a startkocka (bal alsó sarok), és 1A is (a legfelső sorban található kérdőjeltől eggyel délre van).
- Mangar (2)-ben '2'-től kettővel keletre hiányzik a déli fal.

Sajnos a hibalistát itt abba kell hagynom, mert az én verziómban Mangar (3) hiányzik. Nagyon valószínű, hogy másnak is, így akinek a program elfér egy 60 perces kazettára, a Party Merger-rel együtt, az kezdheti beszerezni a jó verziót!

THE BARD'S TALE • Electronic Arts

(Murvai Tamás, Budapest)

Töltsük be a játékot, majd mentsük ki az állást. Tekerjük vissza a magnót a kimentett álláshoz. RESET-eljük a gépet, és írjuk be az alábbi programot:

```
10 FOR i=25000 TO 25026
20 READ a: POKE i,a: NEXT i
30 DATA 62,255,55,221,33,245,1
27,17,9,0,205,86,5,62,255,55,221
,33,0,128,17,68,3,205,86,5,201
40 RANDOMIZE USR 25000
50 POKE 33022,9: POKE 33123,9:
 POKE 33224,9: POKE 33325,9: POK
E 33426,9: POKE 33527,9
60 PAUSE 0: REM a magnot allit
suk felvetelre
70 FOR i=25000 TO 25025
80 READ a: POKE i,a: NEXT i
90 DATA 62,255,221,33,245,127,
17,9,0,205,194,4,201,62,255,221,
33,0,128,17,68,3,205,194,4,201
100 RANDOMIZE USR 25000
110 PAUSE 0
120 RANDOMIZE USR 25013
```

Mi történt? Most felvettünk egy kicsit átalakított játékállást. Valamivel több lesz az EXPERT POINT-unk, mehetünk nyugodtan továbbképzésre.
Ha akarunk némileg több aranyat, akkor esetleg írjuk be a programba:

```
55 POKE 33543,9
```

THE BARD'S TALE • Electronic Arts

(Balogh Dániel, Budapest)

A program legcélszerűbb beavatkozási területe a kimentett Party-állás. Ez (természetesen) nem szabványos SPECTRUM fejlécet használ, így a legcélszerűbb fej nélkül betölteni. Ezután kódállománya könnyen kiPEEKelhető, és nagyobb része tisztán érthető, ezáltal módosítható. Fejnélküli töltőrutint sokan tudnak írni, aki nem, az szinte minden Spectrum könyvben talál egyet, vagy használhat egy másolóprogramot, hogy azt megfejesítse. A kényelem kedvéért itt közlök egy BASIC programot, amit csak beírni és futtatni kell, és máris lehet turkálni a kimentett állásokban.

```
   10 REM ......
(legalább 14 akármilyen karakter)
   20 FOR n=23760 TO 23773: READ
a: POKE n,a: NEXT n
   30 DATA 62,255,55,221,33,168,9
7,17,4,0,205,86,5,201
```

Miután ezt beírtuk, futtassuk le, majd töröljük a 20-as és a 30-as sorokat. Ezzel a memóriában van egy fejnélküli töltőprogram, amely a 25000-hez fog tölteni egy maximum 1 kbyte hosszú kódot. Az aláhúzott számok a kezdőcímre utalnak kétbyte-os alakban. Most folytathatjuk a POKE-oló program írását:

```
   20 PRINT "Tedd be a kimentett
allast fejlec nelkul!"
   30 RANDOMIZE USR 23760
   40 FOR n=25000 TO 26000
   50 PRINT n; TAB 10; PEEK m; TA
B 20; (CHR$ PEEK n) AND (PEEK n>
31 AND PEEK n<128)
   60 LET a$=INKEY$: IF a$="" THE
N NEXT n
   70 IF a$="C" THEN INPUT "Ujrak
ezdes cime: ";n: NEXT n
   80 IF a$="P" THEN INPUT "Cim:
";a: INPUT "Adat: ";b: POKE a,b:
 LET n=a-10: NEXT n
   90 IF a$="S" THEN INPUT "Cim:
";a: INPUT "Szoveg: "; LINE a$:
FOR x=0 TO LEN a$-1: POKE a+x, C
ODE a$(x+1): NEXT x: LET n=a-10:
 NEXT n
9998 STOP
9999 SAVE "BT Scanner" LINE 20
```

A program kezelése:
A magnót állítsuk be egy kimentett állás fejléce és főrésze közé, majd futtassuk a kész programot és indítsuk el a magnót. Ezután a program listázni kezdi az adatokat. Az első oszlopban a cím látható, a másodikban a címen található byte érték, a harmadikban pedig annak a karakter értéke, ha van ilyen.
Listázás közben a 'C' billentyűvel a listázás újrakezdhető az adott címtől, a 'P' billentyűvel a megadott címre megadott byte vihető be, végül az 'S' billentyűvel az adott címtől kezdve adott szöveg vihető be.

A POKE opciók után a program automatikusan újra listáz.
A kimentett állás 129-edik byte-jánál kezdődnek a segítő adatai, karakterenként megadott nevével (tehát 25128-nál, ha 25000-hez töltöttünk). A 178-179. byte-ok kétbyte-os formátumban tartalmazzák a maximum HP értékét, az utána következő kettő pedig a pillanatnyit (kétbyte-os formában: n = byte 1x256 + byte 2). A 230. byte-on kezdődik az első karakter információja, egy karakter 101 byte-ot vesz igénybe. Most táblázatos formában következnekk az első személy fontosabb adatainak címei. Ha nem 25000-hez töltöttük az állást, akkor ezek persze módosulnak, és a második karakter ugyanezen adatai 101 byte-tal, a harmadikéi 202-vel stb. később helyezkednek el.

25229	Név, karakterenként. 255 zárja. Az utána jövő számok az alaptulajdonságokra utalnak. Elvben két tulajdonság rakható 1 byte-ba, hisz mindnek 16 féle értéke lehet. Sajnos ide POKE-olással a 3-18-as értéken kívül lévő tulajdonságokat kaphatunk. Érdemes kísérletezni.
25260	A tapasztalat-pontok végződése van itt. A tapasztalat helyiértékenként van elrakva, tehát ezen a címen vannak az egyesek, előtte a tízesek, előtte a százasok stb.
25262	A karakter alap szintje, kétbyte-os alakban.
25264	A pillanatnyi szint (ami pl. szintszívás után különbözhet az alaptól)
25276	A szintén helyiértékenként tárolt aranypénz egyesei.
25277	A maximum Hit Point érték kétbyte-os alakban.
25279	A pillanatnyi HP érték.
25281	A maximum Spell Point érték kétbyte-os alakban.
25283	A pillanatnyi SPPT.
25285	A karakter osztálya (lásd a kódoknál).
25286	A karakter faja (lásd a kódoknál).
25291	A karakter állapota (Halott, kő, béna stb.). A 0 felel meg az életnek, ezt visszaírva egy kihalt party feltámasztható.
25293	Innen 4 byte a varázsszinteket jelenti, ebben a sorrendben: Sorcerer, Conjuror, Magician, Wizard.
25309	Felszerelés. Egy tárgy két byte-ot foglal el. Az első a tárgy kódja, a második annak viszonya a birtokosához (tiltott – 0, viseli – , ismeretlen – ?, megengedett, de nem viseli – nincs jel).

POKE kódok:

Osztályok

0	Warrior	Harcos
1	Sorcerer	Illuzionista
2	Wizard	Varázsló
3	Conjuror	Bűvész
4	Magician	Mágus
5	Rogue	Csavargó
6	Bard	Bárd
7	Paladin	Lovag
8	Hunter	Vadász
9	Monk	Szerzetes

Fajok

0	Human	Ember
1	Elf	Tünde
2	Dwarf	Törp
3	Hobbit	Félszerzet
4	Half-Elf	Féltünde
5	Half-Orc	Félork
6	Gnome	Gnóm

Néhány izgalmas tárgy:

Kód	Név	Magyarul	Megjegyzés
30	Fire Horn	Tűzkürt	A jól ismert alaptárgy
40	Shield Ring	Pajzsgyűrű	2-vel javít az AC-n
44	Blood Axe	Vérbalta	Kedves fegyver
46	Shield Staff	Pajzsbot	Bot, mellesleg AC javító
47	Elf Cloak	Tündeköpeny	AC javító
49-54	Admt Items	Adamantit tárgyak	A legkeményebb fémből készült eszközök. Sorrendjük: Kard, pajzs, tőr, sisak, kesztyű, buzogány.
56	Pureblade	Tisztapenge	Tipikus lovagfegyver
62-64	Admt Armour	Adamantit páncél	Sorrend: Lánc, pikkely, lemez
127	Spectre Snare	Szellemkelepce	Elvben Mangar V. szintjén van. Fegyver, mellesleg -8 AC-t okoz.
77	Frost Horn	Fagykürt	A tűzkürt kissé erősebb változata
78-81	Dmnd Items	Gyémánttárgyak	Tiszta erőből vannak. Sorrend: Kard, pajzs, tőr, sisak.
88	Mournblade	Gyászpenge	Szuperfegyver, halálra sebző

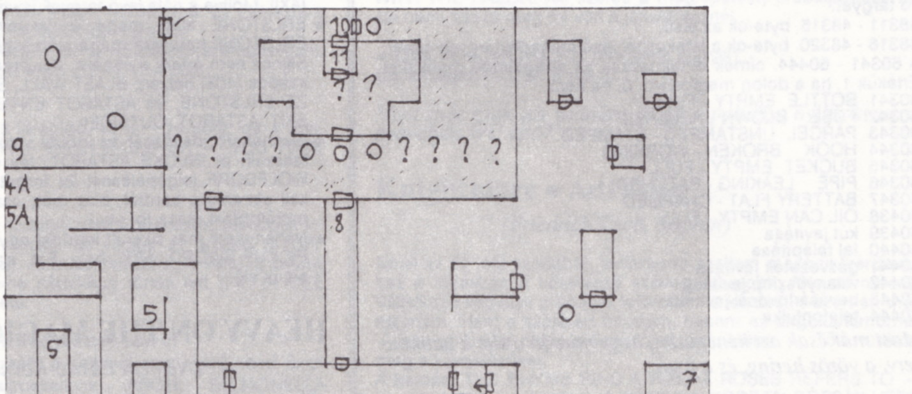
Kód	Név	Magyarul	Megjegyzés
89	Dragonshield	Sárkánypajzs	Varázspajzs, mellesleg tűzkürtszerű sárkányláng-sebzésre képes.
90	Dmnd PLate	Gyémántlemez	A páncél
93	Dragonwand	Sárkányvessző	Tűzkürt módra sebző lángot okád
114	Stoneblade	Kőpenge	Kővéválást okozó kard
118	Lich Figurine	Tetemfigura	Használata egy Lich, vagyis élőhalott varázsló megjelenését eredményezi, aki persze segítő.
120	Master Key	Mesterkulcs	A tornyok külső kapuján lehet átmenni vele, de nem Mangar tornyának belső kapuján.

Természetesen számtalan más tárgy is létezik, amiket nem érdemes leírni. Mindenki találja meg őket maga, vagy ha erre lusta, POKE-olja be őket! Itt kell megemlíteni, hogy igen sok varázstárgy fukcióját a SPECTRUM-on véletlenszám adja, míg más gépeken ezek kötött céllal rendelkeznek. Tehát pl. Ali's Carpet, azaz Ali szőnyege levitációt kéne hogy adjon, de ezer más dolgot csinál. Lightwand-dal, vagyis Fényvesszővel ugyan volt már lehetőség fényt teremteni, de Demon Lord idézést is adott.
A tárgyak POKE-ját nemcsak új eszközök szerzésére lehet használni, hanem pl. megengedhetjük, hogy a varázslóink gyémántpáncélban futkossanak. Sajnos túlzott ilyenféle szórakozás unalmassá teszi a játékot.

Még egy kiegészítés:

Mangar III. szintjén a varázsszáj kérdésre (11-es szám) nem egybe kell beírni a választ, hanem szavanként ENTERezve: LIE; WITH; PASSION; AND; BE; FOREVER; DAMNED;

Mindezek után következzék a hiányzó Mangar V. szint:



ELITE • Firebird

(Kontor László, Debrecen)

Ha már megszereztük a Competent fokozatot, a következő – a Dangerous – besoroláshoz végre kell hajtanunk egy feladatot – amely egyben az első is. A feladat igen látványosan kezdődik. Még a hipertérből való kilépés előtt piros színűre változik a panoráma-képernyő, majd kilépés után megjelenik a "Fuel Leak!" felirat. Ne essünk pánikba, haladjunk nyugodtan a bolygó felé és szálljunk le az űrállomásra. A bolygó felé haladva időnként a "MAYDAY! Coriolis In Danger!" felirat jelenik meg, mintegy jelezve az űrállomáson ránk váró teendőt. Tehát leszállás után nyomjuk meg a '2'-es billentyűt. Ekkor a "The Sun Is Going Nova! Will You Save Us /Y-N/?" felhívást láthatjuk. A '3' billentyű leütésére majd később lesz szükség, most az 'Y'-t nyomjuk meg és szálljunk fel az űrállomásról. A 'H' billentyű segítségével lépjünk ki a hipertérbe. Nem szükséges célbolygót választanunk, mert galaktikus ugrás hajtódik végre – – természetesen csak akkor, ha van galaktikus hiperhajtóművünk. A hipertérből való kilépés után szálljunk le a bolygóra és most nyomjuk le a '3'-as billentyűt. Ekkor a "You Have Saved Our Lives! Thank You Commander..." feliratot láthatjuk magunk előtt. Az 'ENTER' lenyomása után kellemes meglepetésben lesz részünk: csomagterünk 100g GemStones-szal lett gazdagabb, és minősítésünk Dangerous-ra változott. Így tehát sikerült eggyel feljebb lépnünk a rangétrán és már ki is tűztük magunk elé az újabb célt: a Deadly besorolás elérését. Addig azonban még számtalan kaland vár ránk a világűrben...

EVERYONE'S A WALLY • Mikro-Gen

(Buzogány Csaba, Budapest)

Tisztelt Spectrum Világ!

Köszönöm, hogy szerény leírásomat megemlítették a lap 24. számában Wally-val kapcsolatban. Azóta sikerült néhány kideríttetlen részletre rájönnöm. Levelemben említettem, hogy a telefonfülkében nem tudtam játszani, pedig mindent kipróbáltam. Az öt szereplővel 6-7 számításba jöhető tárgy különböző variációival vonulgattam napokig a fülkébe, és nem sikerült továbblépni. Az ok egy sajnálatos programhiba, amelyről nem tudom, hogy eredetileg is benne volt-e a programban, vagy a másolásnál került bele, mindenesetre nálam a Sinclair Joystick irányításnál a telefonfülkén kívül minden tökéletesen működik, a fülkében

azonban a tűzgomb nem funkcionál. Billentyűzet vagy Kempston használatánál ilyen gond nincs.
Az olajoskanna megtöltése:
Dick a vizsgáló csővel (TEST TUBE) kicseréli a lyukas gázcsövet (PIPE LEAKING) a CAVE-be, a kép bal szélén felugorva. Ezt a csövet ugyanúgy kell a folttal (PATCH) megfoltozni a műhelyben, ahogy Wally a horgot javította: a foltot a munkapad alá, a csövet a munkapadra kell tenni, azután újra felvenni. Ha a vizsgálócsövet nem hagytuk a Cave-ben, nem sikerül! A megfoltozott csövet (PIPE PATCHED) helyére visszatéve megjavítottuk a hibás gázvezetéket, így már gázálarc nélkül is lehet itt közlekedni. A laboratórium előtt is megszűnik az energiát fogyasztó kis lángocska. A laborba be kell vinni a lepárlókészülék alá a Bunsen-égőt, a végére az üres üveget. Ha Tom a gyufával (MATCHES) a Bunsenégőnél elsétál, üzembe helyezi a pálinkafőzőt – az üveg megtelik. Egy kis piáért a kocsmában hozzájuthatunk a pénzhez. Harry a pénzzel a garázs jobb oldalán megveheti a kannába az olajat.
Még annyit Wally-ról, hogy ne vegye el senki kedvét, ha a leírás szerint nem sikerül rögtön megjavítani valamit, ugyanis sokszor fordul elő, hogy egy dolog csak akkor végezhető el, ha egy másik már végbe ment; pl. a hús csak akkor vehető ki a hűtőből, ha a villanyoszlopot megjavítottuk, azt viszont az áldott telefonfülkés játék előzi meg.
A MULTIFACE-szel és MICRO POKER-rel rendelkezők kedvéért annyit, hogy játék közben is van lehetőség átírni a játékosnál lévő tárgyat:
48311 - 48315. byte-ok az első,
48316 - 48320. byte-ok a játékosnál lévő második tárgyak címei.
A 60341 - 60444. címek tartalmazzák az elvégzendő munkákat. Értékük 1, ha a dolog megtörtént, 0, ha nem.
60341 BOTTLE EMPTY - FULL
60342 FUSE BLOWN - REWIRED
60343 PARCEL UNSTAMPED - STAMPED
60344 HOOK BROKEN - WORKING
60345 BUCKET EMPTY - FULL
60346 PIPE LEAKING - PATCHED
60347 BATTERY FLAT - CHARGED
60438 OIL CAN EMPTY - FULL
60439 kút javítása
60440 fal felépítése
60441 gázvezeték javítása
60442 villanyoszlop javítása
60443 bevásárlókocsi javítása
60444 telefonfülke

Most már csak azt kéne tudni, hogy mire jó a síp, a babkonzerv, a vörös hering, és a fogó...

HEAVY ON THE MAGICK! • Gargoyle

(Kovács József, Marcali,
Kárpáti Krisztián, Székesfehérvár)

- A hidra ellen tényleg a snake véd, pontosabban az, ami csak úgy látszik. Ez a tárgy a vascsat (iron clasp), amit a 251-es helyszínen találunk egy wraith társaságában.
- A hidrán való áthaladáshoz egy tipp: amikor nálunk van az iron clasp, induljunk el a hidra felé, majd amikor elkezd "lemenni", vagyis eltűnni, akkor álljunk meg (halt). Ha jól csináltuk, akkor a hidra egy kicsivel előttünk elsüllyed, s mi pedig nyugodtan átgyalogolhatunk a cserépen.
- A Medusa nem Rook of Hydra-ban van, az 'A' jelű ajtónál az őrök az 'ASK APEX-et mondják; s a gorburgi tekercsekre nem az ACHAD TO CAULDRON, hanem az ACHAD IS ONE FOR THE POT lett írva. APEX válasza a szakadékra pedig az egész játékban a legegyértelműbb: BEST TO CARRY A FLASK.
- MAGOT nem közli a tárgy lelőhelyének szektorszámát, csupán a hely nevét. A démonok egyike sem küldhető el a (NEV), THANKS begépelésével. Ők egyébként nemcsak kinézetben különböznek egymástól, hanem szellemi színvonaluk is másmás. Közülük MAGOT a legértelmesebb. ASTAROT (aki mellesleg istennő) és BELEZBAR nem ismeri sem társai nevét, sem a sajátját. ASMODEE meg olyan ideges, hogy mindig bedob a kemencébe. 'MAGOT,(démon)-ra a 'FROM THE WASTE OF THE DEAD hangzik válaszként. A démonok tehát a Halottak Pusztáján laknak. Lehet, hogy ez a neve a 4.szint utolsó szobájának? (408) ASTAROT mindenesetre nem tud a helyről, így odateleportálni nem lehet.
- Egy jól bevált módszer örökélet helyett (igaz, egy kicsit kockázatos) a két tekercs felszedése után hívjunk a helyszínre egy gyenge ellenfelet, amelyet annyi robbantással meg tudunk ölni, hogy az addig nem támad. A gyilkolászás után eggyel (kettővel) növekszik a tapasztalati pont a hívás viszont egy életerő-pontba kerül. Ha már elég pont összegyűlt, TRANSFUSION. Így rengeteg energiára és tap. pontra tehetünk szert.
- A 'H' jelű ajtónak egyébként nincs kulcsszava (FOR TOMBS NO KEY), ASMODEE-t kell megidézni az ajtó kinyitásához (PHILOSOPHUS DESTROYS ME). Talizmánja a RUBY, amit nem tudunk felvenni, így 'ődémonsága' csak az ajtó előtt idézhető meg. Egy kivétel: 'ASMODEE,DOOR-ra szétveri az ajtót. A kripta nem létező ajtaján nem sikerült átjutnom, de MAGOT elárulta a rubin lelőhelyét.

HEAVY ON THE MAGICK! • Gargoyle

(Kézi András, Budapest)

- Minden magnóművelet – 3 stm. pont.
- Töltsük be a programot, majd azonnal mentsük ki AXIL-t, RESET, majd töltsük be a kódot fej nélkül (221,33,x,y - töltési cím -,17,27,0,62,255,55,205,86,5), majd tekerjük a fejléc után és töltsük be AXIL-t.
Értékek kezdéskor: (nincs nálunk semmi tapasztalat), Szint: 0. 1,40,16,4,1,0,0,0,....,0,224,0. (Az első 5 érték után sok-sok nulla, majd az utolsó előtti 224, végül az utolsó ismét nulla.)
POKE-olás: a) 2,50,20,8,2,0,...,0,156,0
b) 8,75,40,16,8,0,...,0,93,0
A 0 értékeket azért hagyjuk békében!!!
Ezután: SAVE "x" CODE xy (cím),27, mentsük ki fej nélkül, betöltés: eredeti fej + "x", a további finomításhoz sok sikert.
(AXIL-t töltve a nála lévő tárgyak is visszajönnek!)
- ERLSTONE alatt maga a fal értendő!!! AXIL a BLAST ERLSTONE hatására maga előtt robbant, és 4 stm keletkezik! Sajnos nem értem a végére, de: próbáljuk meg PIT két szomszédos (408) helyén: BLAST WALL, BLAST ERLSTONE, FREEZE ERLSTONE, és ASTAROT ENTERANCE, vagy ASTAROT, EXIT; ASTAROT, OUTSIDE!
- Elkerülhető idézésnél az időből való kifutás, ha a következőt tesszük: pl INVOKE ASTAROT, (és nem ENTER) "ASTAROT, WOLFDORF (elgépelésnél 2x forget). ASTAROT-nál így nem kell elmenni a kardtól, hisz még csak füst van, de már teleportált (Best place for you).
- Néhányszor már sikerült karddal együtt teleportálni: INV.AST., PICKUP SWORD, AST., hely. Ezt a kardon állva, egy sorban adjuk elő!

HEAVY ON THE MAGICK! • Gargoyle

(Németh László-Kovács Zoltán, Marcali)

Sikerült bejutnunk abba a bizonyos 256. szobába. Ez az 1. szinten van, a szoba neve: Sothic Complex (legalábbis ezt írta ki a gép). Ez a szoba elég gyér kivilágítású (azaz tök sötét van), így nem sokat lehet látni (semmit). Robbantással azonban egy pillanatra világosság támad. Így megszemlélhető az egész szoba, melyben egy tetem, és valamilyen könyv található. A tetemet megvizsgálva megtudjuk, hogy ez egy halott dolog teteme (kösz). A könyvet megvizsgálva megtudjuk, hogy az GRIMOIRE. Mivel a tetemet nem tudjuk felvenni, vegyük fel a GRIMOIRE-t. Ezután BLAST CORPSE, és látjuk, hogy a földön van egy tetem... és egy könyv. Ez utóbbi természetesen egy GRIMOIRE. Ezt is felvéve ismét lesz ott még egy könyv. Ez így elég érdekes, ám ha már többet nem tudunk felvenni, akkor is lesz ott még egy könyv.
Mivel mást nem nagyon tudtunk csinálni, az egyetlen kijáraton elmentünk nyugatra. Na és ekkor hol vagyunk vajon? 4. szint PIT (478). Persze keletre nem lehet visszamenni (vagy mégis?). Ezután a könyveket szépen leraktuk egymás mellé, majd kimentünk a szobából. Visszamentünk és mit láttunk? Csak egy (1!) GRIMOIRE van ott. Nos ennyi, amire eddig rájöttünk. És hogy hogyan lehet oda bejutni? Hm? Hát ehhez egy kicsit csalni kell. Mielőtt bejátszanánk a programot, töltsünk be egy kimentett állást fejléc nélkül egy egyszerű gépi-kódú rutinnal (221,33,0,128, 17,0,128,62,255,55,205,86,5,201). Ha ezzel a rutinnal töltjük be, akkor a 32861-es címre (ami a 94.byte) 0-t írunk. Ezután kimentjük az így átírt játékállást, majd a Magick-et betöltve a kimentett fejlécet, majd az átírt fejléc nélküli részt betoltjük (ehhez jó tudni a fejléc "nevét"). Ezzel a trükkel egyébként akármelyik szobába eljuthatunk, csak a szoba számát kell bePOKE-olni. Ezt a gép fentről-lefelé, balról-jobbra számolja. (így a START szoba a 108-as).
Azt, hogy enélkül, azaz a játék közben hogyan lehet bejutni oda, arra nem jöttünk rá, bár sejtjük.
A 416-os CRYPT-ben valahogyan el lehet menni délre, egy nem létező ajtón át (csak a 417-esben létezik). Szerintünk valahogy így a 478-as PIT-ből is el lehet jutni a 0-s szobába.

- Egy több-kijáratú szobában BLAST APEX, FREEZE APEX, BLAST APEX, FREEZE APEX parancsokkal elérhetjük, hogy egyszerre 2 APEX legyen a szobában!

HOW TO BE A C.BASTARD • Virgin

(Kézi András, Budapest)

Kezdettől fogva tudtam, hogy túl kicsi szerepe van a játékban a METER-eknek. A Szag csak bűzvirágoknál változik – inkább csak jópofi. Ugyanez a helyzet a kis-nagy dolgokkal: megjegyezném, hogy a maximum elérése után is lehet 'büntetlenül' enni-inni. Az egyetlen, ami számít a DRUNKOMETER, mert ez nem csak a részegséget, hanem Aarfy józanságát, beszámíthatóságát is jelzi!!! Vegyünk egy példát: alacsony állásnál el lehet olvasni a COMEDY BOOK-ot. Magasnál (pl. 1-2 beosztással a maximum alatt) ezt nem tehetjük meg – hisz nincs ennyi olvasáshoz erőnk –, viszont a DIRTY MAG-gel megtehetjük – Aarfy ép ésszel kerülné ezt. Ez a trükkökre is kihat: józanul az eszesebbek, fondorlatosabbak (pl. BATTERY CHARGER, ICE TUBES), részegen a durvábbak, erőszakosabbak (pl. SHEARS, DART, de a SPARE TYPE is) sikerülnek. Természetesen sok opció független ettől, de részegen több a csapda.
Íme 19 új lehetőség:

• **CONDOM** (?%%!xx gumi):
Hall 1-ben: WEAR ON YOUR HEAD: viselni a fejeden. Adrian megkérdezi, bankot rabolunk-e, vagy mi a hézag?! (ARE YOU PLANNING A BANK JOB?) +2 pont.
Hálóban, az ágyon: WEAR ON YOUR NOBE: U.a. Ez Pinokkióra emlékeztet (PINOKKIO IMPRESSIONS) +9 pont.
Hálóban, a szekrényben: BLOW UP & RELEASE: szétdurrantani. De jó vicc volt! (WHEE THAT WAS FUN!) +14 pont.

• **BLEACH** (Hypo)
DRINK IT: meginni. Akár a féregirtó, ez is +14 pont, de a mellékhatás itt is a halál (THAT WASN'T CLEVER – YOU HAVE KILLED YOURSELF)

• **PIE** (Torta)
Ezt a tejporból gyártottuk. Kidobni nem szerencsés, útközben inkább rohamozzunk meg valakit, és vágjuk az arcába (STUFF THE PIE IN HIS/HER FACE). Azonnali telitalálat, a vendég eltűnik a semmiben, miután szeme némiképp tortás lett (PIE IN DEE EYE, GUY). Folyamatos betű.

• **FROZEN CHICKEN** (Fagyasztott csirke)
EAT IT: megenni. Sem itt, sem a többinél nem nyerő, mert Szalmonella-mérgezésben kipusztulunk (ARGH, SALMONELLA POISONING).

• **CHAIN SAW** (Fűrész)
TAKE IT: elvinni. A kiszemelt áldozatot megölhetjük (KILL HIM/HER WITH THE CHAIN SAW). Elégedett megjegyzés, hogy újra győzött az esztelen erőszak, + 1000 pont is jár a betűvel, a baj csak az, hogy túllőttünk a célon, mert gyilkosság vádjával letartóztatnak bennünket. Alj-alj...

• **COAL** (Szén)
TAKE IT: elvinni. Szegény vendég le fog merevedni egy időre, miután hátában a szenet elhelyeztük (DROP THE COAL DOWN HIS/HER BACK). Adrian szerint THAT SHOULD MAKE A BAD SCAR(GIL). A SCAR forradást, heget jelent, azaz csúnya sebet okoztunk. +516 pont.

• **TAPE** (Kazetta)
RUIN IT: tönkretenni. Itt egy kárörvendés következik, no meg 16 ponttal gazdagabbak lettünk.

• **PUNCH**
PUKE THE PUNCH: kiokádni a punch-ot. Pár minusz pont...

• **BOOMERANG** (bumeráng)
TAKE IT: elvinni. Segítségével megpróbálhatunk vele akárkit megdobni (THROW THE BOOMERANG AT HIM/HER), de mivel nem értünk hozzá, pláne részegen, az visszajön...

• **BAMBOO LANE** (Bambusz)
TAKE IT: elvinni. Igen, van WHIP LANE, 3 dolgot eredményez. JUST LIKE BEINK AT SCHOOL – mint az iskolában – feliratot, 500 pontot, és ideiglenes betűt. Ezt kár lett volna kihagyni!

• **PLANT POT** (Virágcserép)
PUT IT: fejünkre húzni. Az elsőt a vendég fejere, a másodikat pedig saját fejünkre húzhatjuk (PUT IT ON YOUR HEAD). Eredmény: sötét kép. Nothing. Majd miután már mindenki kihúzta a csatlakozót és kezdte újratölteni a játékot – egy árva STUPID (hülye) felirat jelenik meg, valamint egy egész pont. De jó!

• **TIE** (Nyakkendő)
HANG YOURSELF: felakasztani magad. Kommentár nem szükséges.

• **MAKE UP** (Púder)
WEAR IT: viselni. Már megint THAT'S A BIT GIRLIE és 11 pont. Egyébként ezen egy kivételével a többi csak részegen működik!

• **DIRTY MAG** (Csúnya magazin)
READ IT: elolvasni. Ezt ne tegyük, mert ezzel végérvényesen elfoglaljuk magunkat (YOU GET SO INVOLVED).

• **PILLS** (Tabletták)
SWALLOW THEM: lenyelni. Húha, Adrian már megint káromkodik (YOU UTTER YUNKIE YOU GOO OX!) Ezekszerint kipusztultunk? Bizony, és sose tudjuk meg, milyen tabletták voltak...

• **DART** (Dobónyíl)
TAKE IT: elvinni. Céltábla nincs, vendég van. Abba is beleáll... (THROW THE DART AT HIM/HER IT STICKS IN THE GUEST BUM) +482 pont, és egy időszaki betűcske.

• **RAZOR** (Borotva)
TAKE IT: ,elvinni. Vendégfogás után CUT HIS–HER THROAT WITH THE RAZOR. Aki szereti a meglepetést, próbálja csak ki. Aki nem, nézze meg mi volt a láncfűrésznél...

• **DIRTY KNICKERS** (Mocskos bugyik)
Ugyanolyan, mint pl. a zokni.

Most már csak azt tudnám, hogy a pokolba nyílik ki az a nyavalyás WC ajtó?

Knightmare • Activision

(Friedrich Zsolt, Sopron)

Mivel az F2 jelű szobában tartózkodó szellem második kérdéséhez a leírásban a következő szöveg szerepelt: "No comment. Vállalkozó kedvűek próbálják lefordítani a kérdést!", ezért én utánajártam. Nem a szótárért futottam, hanem az angoltanárnőmét – aki így beírta nevét a Spectrum történetébe –. Tőle tudtam meg a következőket:
A kérdés: THE RHYME RING A RING A ROSES REFERS TO – magyarul kb. ennyit jelent: A KÖRBEN, KÖRBEN RÓZSÁK VERS UTAL VALAMIRE. Ez a vers a következő:

RING A RING A ROSES
A POCKET FULL OF POSES
A TISSUE, A TISSUE
ALL FALL DOWN

amely hevenyészett fordításban így hangzik:

KÖRBEN, KÖRBEN RÓZSÁK
EGY ZSEB TELE HIMLŐVEL
HAPCI, HAPCI
MINDENKI LEZUHAN

Elég lehangoló nóta ez, ami Angliában a Pestisjárvány idején keletkezett. A válasz ezért a fekete halál, ami ugye a Pestis kitüntető neve. Ennyit erről.

LASER SQUAD • Target Games

(Dupcsák Gábor, Gyöngyös,
Diószeghy Péter, Debrecen)

- Az ASSASSIN nevű pályán minden drágább: pistol clip - 1; L50 LAS-PACK - 4; heavy las-pack - 5; Rocket - 15; explosive az első pályán nincs; RIFLE CLIP - 2; M4000 auto gun • 15; Marsec auto gun - 21; Sniper rifle - 9; marsec pistol - 7; L50 LAS-gun - 16; Heavy laser - 25; Rocket launder - 30; AP 50 grenade - 8; Dagger - 2; M4000 Gun-clip - 2; Marsec gun-clip - 3.
- A játékban közelharc is van, minden fegyverrel lehet verekedni, csak neki kell menni az ellenségnek.
- A harmadik bevetésben a kiszabadítandó foglyokat el kell szöktetni a liften keresztül, így a játéknak hamarabb vége.
- A "MOONBASE ASSAULT" pályán a ROCKET LAUNCH 24-be kerül, a közöltekkel ellentétben.
- Az ASSASSIN pályán a bejárattól jobbra lévő folyosón található robotnak mindig van akciópontja a 2.turn-ben. Ott általában a 3.turn-ben 2 droid is van. Célszerű egy rakéta használata

LASER SQUAD • Target Games

(Imre András, Budapest)

Ez nem egy akármilyen játék, de ha esetleg unalmassá válna (ami nem valószínű), még jobbá lehet tenni az alábbi POKE-ok segítségével:

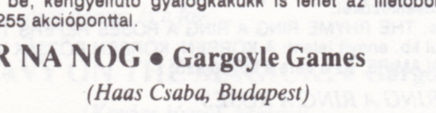
```
POKE 40510,0: POKE 40513,0: POKE 41461,175: POKE
41462,0: POKE 41463,0
```

E sorokat beírva indítás előtt, akármennyi pénzt költhetünk a későbbiekben. A BASIC loader-ben célszerű egy REM-et beszúrni az indító RANDOMIZE USR elé, mivel elég kicsi a szabad tárterület a LOADER számára. Betöltés után beírjuk a POKE-okat, majd indíthatjuk.
MICRO POKER: 46792-46819: a négyféle páncélzat adatai, sorban: elöl, 2 oldalt, hátul, súlya, +teher, ár.
46725-46741: fegyver árak (LASER SQUAD)
46755-46771: fegyver árak (ellenség)
Sorban: M4000, MARSEL AUTO GUN, SNIPER RIFLE, MARSEL PISTOL, L50 LAS-GUN, HEAVY LASER, ROCKET LAUNCHER, AP 50 GRENADE, DAGGER, M4000 GUN-CLIP, MARSEL GUN-CLIP, PISTOL CLIP, I50 LAS-PACK, HEAVY LAS-PACK, ROCKET, EXPLOSIVE, RIFLE CLIP.
(255-öt beírva a fegyvert nem használhatjuk, nem lehet kiválasztani.)
46842-46849: CREDITS (LASER SQUAD, Level 1-7)
46841: CREDITS (ellenség)
Nem csak MICRO-POKER-rel lehet a fenti vicceket eljátszani, hanem úgy, ha betöltjük a hadműveletet fejléc nélküli file-ként, elvégezzük a módosításokat, majd kimentjük. Ez a kimentett file visszatölthető a játékban állásként. Egy kis segítség: mindegyik hadművelet 18911 byte hosszú, a tárban a 46625-65535-ig helyezkedik el betöltés után.
Szint byte-ok: THE ASSASSINS - 100
MOONBASE ASSAULT - 101
RESCUE FROM THE MINES - 102
Még két utolsó megjegyzés a páncélokhoz: nem érdemes 255-öt beírni (sem 60-70-nél nagyobbat), mert TERMINATOR-okat kaphatunk, amelyek ELPUSZTÍTHATATLANOK! Mellbe lőhetjük pl. rakétával, felrobbanthatjuk egy olajos kannákkal teli helyiségben, meg se csiklandozza. Az viszont pl. kipróbálható, hogy elöl és oldalt 255-ös a páncél, hátul 0. Ezt meg lehet ölni, hátulról. A +teher összefüggésben van az akciópontokkal. Ha nagy számot írunk be, kengyelfutó gyalogkakukk is lehet az illetőből, olyan 200-255 akcióponttal.

TIR NA NOG • Gargoyle Games

(Haas Csaba, Budapest)

Először is irtsuk ki Sidhe-t egy POKE-kal: 34202,200. Ezt az utolsó LOAD és a RANDOMIZE USR... közé kell beírni.
A leírást csak Sidhe irtóval lehet megcsinálni, mert van olyan, amikor 3 tárgyat cipelünk.
Először keressük meg: Nuada kardját. Az oltártól menjünk Lonliath 23-ba, ahol "Big Sidhe" elől (SpV 11.szám 31. oldalán leírt módon) elhozzuk a csontokat. Menjünk Stormbase 24-be, vegyük fel a tollat. Átruccanunk Badheim 25-be (Dun Dhomnuil), felvesszük a lépesmézet. Ugyanitt (Badheim) a "B" ajtó mögött, a kőnél letesszük a tollat, majd csere után felvesszük a tölgyfa levelet. Ahogy kiértünk, letehetjük a lépesmézet. Vissza a 25-ben található Dun Dhomnuil-ba. Még itt is van ajtó, az "x"; menjünk be. Itt található Dhomnuil szelleme. Ő társadalmi munkára kér minket. A vára felett hollók röpdösnek. Kergessük el őket. Egyszerű dolgunk van, csak le kell tenni a tölgyfalevelet. Ekkor a két tárgy cserélődik, így meglátjuk az ajándékot. Jé!!! Ezt kerestük, az ajándék: Nuada Kardja. Vigyük a kardot az oltárra. Megjelent az "Ö" betű. A többi tárgyat tegyük le. Következő tárgyunk: Lugh lándzsája.
Menjünk át a Central Plain 2 ajtón Forest of cern-be. Itt vegyük fel a tűt, odébb egy rejtekajtó van (1.térkép). Azon bemenve, megtaláljuk Lugh lándzsáját. Visszafelé az 5. ajtón nem arra érünk ki, amerre akartunk, hanem a 6. ajtón. Innen kell visszamászkálnunk az oltárig. A tűt útközben, a lándzsát az oltáron tegyük le. Megjelenik a "G" betű.



Most két tárgyat viszünk az oltárhoz: Dagda varázsüstje és Fal köve. Glasmarsh 22 (vízesés mögött) ajtó: könyvet fogunk felvenni. Glasmarsh-ban a jégbarlangba vezető úton találunk egy margarétát, vegyük fel. Tir Clachan 31 (jégbarlang)-ban – ki hinné – jeget veszünk fel. Innen a 17-es ajtóval a 18-ig, majd újra be, a 19-eshez, ahol újra be és kiérünk a 16-os ajtón. E ház északi oldalán van egy rejtekajtó, amellyel elérhetünk – a folyosón át – Dagda varázsüstjéhez, (Nathair nem érti, hol jöttünk be) felvesszük és vissza az előbbi úton -> könyv.
Most a "*"-os jelölt ajtó mögé nézünk, ahol karmot veszünk. Vissza a 16-os ajtóhoz, amellyel elszáguldunk a 17-esig. E ház másik oldalán (a délin) van a "J" jelű ajtó, itt menjünk a Halberdhez, rakjuk le a jeget és a karmot, valamint a margarétát. Halberd-et vegyük le, menjünk az ujj alakú sziklához, tegyük le a Halberd-et, (most csere következik) és máris vehetjük fel a "Fal köve" nevezetű szerszámot. Hagyjuk el a helyiséget az "f" ajtón keresztül (mivel a másikon nem lehet). Az oltárra tegyük le Fal kövét, és Dagda varázsüstjét. Láthatjuk a szót, amelyért ennyi veszélyen keresztül jutottunk: "ogam".
Még van egy tárgyunk: Calum kalapácsa.
Lon Liath-ban található egy ásó, amelyet ha elviszünk a Kelta kereszttől tíz (lO) lépésre és tegyük le. Csere. Felvehetjük a kalapácsot. Vigyük az oltárhoz.
A képernyő villogni kezd, és megjelenik a felirat: "gu leir" (visszatérhetsz az élők földjére).

VULCAN • CCS

(Fülöp László, Bükkzsérc)

Némi magyarázat a WITHDRAW ige előfordulására: Az "Unit to the withdrawn is not turn" felirat akkor jelenik meg, amikor az adott alakulatot kivonják a harcból. Ez a deszantegységekkel (HART FORCE, BLADE FORCE, KAMPE GRUPPE WITZIG, valamint a szövetséges ejtőernyős zászlóaljak) szokott előfordulni, hacsak előbb meg nem semmisülnek. Az ok tehát a következő: a drága pénzen és hosszú idő alatt kiképzett különleges alakulatokat kár egyszerű gyalogosként harcoltatni, inkább, ha már elvégezték feladatukat (pl. partraszállás), akkor egyszerű gyalogos (szárazföldi) alakulatokkal cserélik le őket. Nagyon jó – illetve rossz – példa erre a következő eset: a II. világháború idején a Szovjetúnióban a megsemmisült repülőgépek (amelyeket a németek még a földön lebombáztak) pilótáit egyszerű gyalogságként vetették be, holott egy pilóta kiképzése 3-5 év és ekkor még az illető elég tapasztalatlan, amely tapasztalat megszerzése hosszú időbe telik. Ugyanez áll a programban szereplő különleges alakulatokra: kár feláldozni őket.

Még egy kis Vulcan:
Megfigyelhető, hogy a HOLD-ban tartott egységek hatékonysága nő (növekszik). Minél nagyobb a hatékonyság, annál kisebb mértékben (pl. 70-89-ig 2, 90-100-ig 1 százalékkal növekszik minden közben). Erősítés, mozgás közben a hatékonyság nem változik. A HOLD-ban tartott egységek azonban erősítéseket is kapnak. Ez kb. 10 harckocsi, gyalogosoknál pedig általában az alakulat összlétszámának 10 %-a (hadosztály 600, egyébként 300 ember). Ez persze lefelé változhat, főleg, ha az adott egység nem tud felvenni annyi embert, vagy nincs annyi újonc.
Egy apró nüansz: az amerikai hadosztályok általában (nem mind) úgy jelennek meg, hogy hiába pihentetjük őket az idők (vagyis a program) végezetéig, a hatékonyságuk nem megy 70 % fölé. Nos ezek az alakulatok még nem estek át a tűzkeresztségen, így még nem teljes értékűek. Nem célszerű őket harcba vetni közvetlenül, mert nagy veszteségeket szenvednek. Hogy ezt elkerüljük, válasszunk ki egy gyenge ellenséges ezredet (esetleg kerítsünk be egyet, ekkor az nem kap utánpótlást, így gyorsan legyengül) és ez ellen vessük be a "zöldfülűeket". Ezután a hatékonyságuk túllépheti majd a 70 %-ot. A tengelyhatalmaknál csak a rohamzászlóaljak ilyenek.
Az ellátmány sok szempontból Párizshoz hasonlít – ez is megér egy misét. Nagyon kell pld. vigyázni vele – REPORT-nál. A parancsnokságok ugyanis csak az ellátmány megkapása utáni napon osztják szét az ellátmányt, így előfordulhat, hogy a parancsnokság ellátmánya nagyobb, mint a többi egységé. Az elosztáskor azonban érvényesül a "mindent a frontra" elv, így a parancsnokság ellátmánya kisebb lesz a többinél (kivétel a szövetségesek, akiknél előfordul, hogy minden egység ellátmánya V.6000).
Zavarhatjuk a csapatok ellátását, úgy hogy az ellátási útvonalakra saját csapatokat küldünk. A szövetségesek az utánpótlást a térkép szélein (a kimenő utaknál) találhatót támaszpontokon keresztül kapják, a tengelyhatalmak pedig a két kikötőn keresztül. Ha ezeket a támaszpontokat elfoglaljuk (mint említettem a kikötők elfoglalása a játék végét jelenti, tehát ez csak a szövetséges támaszpontokra vonatkozik), megszüntetjük az adott fél teljes utánpótlását. Ezt persze már csak akkor érdemes megtenni, amikor az egységek javarésze megérkezett, mert ezek az alakulatok általában elmentik az utánpótlásukat, így a mellettük megjelenő szövetséges erők (amelyek általában jól ellátva jelennek meg), felmorzsolják a bázist elfoglaló erőinket. Az első fázisban egy francia hadosztály érkezik utoljára. **Ennyit a Vulcanról!**

EXCALIBUR SWORD OF KINGS • Alternative

(Kajtár Zsolt [INKA], Bonyhád)

Kezdetben házikónkból szemlélődhetünk kifelé. Magunkhoz véve hűséges létránkat (TAKE LADDER) útra kelünk (N,N,E,E,N). Fán lakó barátunk házához érkeztünk, be is nézünk hozzá (LEAN LADDER,U). Felérve csak hűlt helyét találjuk, meg a kardját, amit magunkhoz is veszünk (TAKE SWORD). Elhagyva a házat (D) úgy döntünk, hogy ha már kiraboltuk, a létránkat sem hagyjuk itt (TAKE LADDER). Dél felé haladva (S,S,S) egy szakadék állja útunkat, amin keresztl csak egy vékony kötél vezet át. Dühünkben (az útviszonyok miatt) össze is törjük a létránkat (BREAK LADDER). Látva vandalizmusunk eredményét, felcsillan szemünk. Akrobata őseink vére megindul ereinkben, és a hosszú rúddal egyensúlyozva átzúghatunk a szakadékon (CROSS CHASM). Megérkezve a déli erdőségekbe, örömmel ismerkedhetünk a táj szépségeivel. Dél felé haladva (S) egy halom fatuskó otlik szemünkbe. Megvizsgálva (TAKE PILE,EXAM PILE,DROP PILE) egy fejsze akad a kezünkbe. Hah, a feledékeny favágók! Nyugatra indulva (W) zsákutcába érünk, plusz egy bokorba botlunk. Ismét vizsgálódunk (EXAM BUSH), majd a talált kulcsot magunkhoz véve visszaindulunk (TAKE KEY,E,N,CROSS CHASM,N,E). Korábbi barangolásaink során már találkozhattunk a marcona lovaggal, aki nem volt hajlandó félreállni utunkból. Most aztán nem kegyelmezünk neki! Rárontunk (ATTACK KNIGHT), ám kiderül, hogy bugris kezébe nem való a kard. Ám azt azért elértük, hogy eltűnjön. Tovább sétafikálva (E,E,S,E) egy várba ütközünk. Nosza, nekirugaszkodunk a talált kulccsal (UNLOCK DOOR), majd ki is nyitjuk (OPEN DOOR). A várat átvizsgálva (E.S.E) egy pénzérmét találunk. Amint felszedtük (TAKE COIN), iszkoljunk vele az öreg hölgyhöz, aki a legújabb típusú japán olajmécsest árulja (W,N,W,W,W,W,W). Miután kiköltekeztünk (BUY LAMP), visszatérünk a várba (E,E,E,E,E,S), mert érezzük, hogy itt még meglepetések várnak ránk. A csapóajtónál próbálkozunk, itt is drasztikus eszközhöz nyúlunk, egyszerűen szétverjük (SMASH TRAPDOOR). Lejutva délre megyünk (D,S), ahol egy kőszörnybe botlunk. Mivel a föld alatt elég sötét van, meggyújtjuk a lámpát (LIGHT LAMP). Ezt kis barátunk nehezen viseli, el is párolog. Még mélyebbre hatolva a bányába (S), némi sót találunk, amit fel is veszünk (TAKE SALT). Kijutva a bányából (N,N,U), menjünk kelet felé (E,E). BRRRR! De hideg van!!! Egy jéglény őrzi az átjárót. Kezünkben a só, kezünkben a megoldás. Csak el kell hajítanunk, s ellenfelünk máris olvadozni kezd (THROW SALT). Miután felvettük az olajoskannát (TAKE CAN), menjünk északnak (N). Itt egy csörlő található, ami elég rozsdás. Nosza, öntsünk egy kis olajat rá (OIL WINCH). Így már akár meg is tekerhetjük (TURN WINCH). Kelet felé haladva (E), egy régóta keresett tárgyra lelünk, az Excaliburra (TAKE EXCALIBUR). A csörlővel folytatott tevékenységünk során valószínűleg történt valami. Ez visszafelé haladva nyilvánul meg (W,S,W,W,N,N,N). A felemelt kapun keresztüljutva találkozunk Crania-val, a varázslónővel. Kedvesen valamiféle varázslatot lő ránk, mi azonban egy vezércsellel visszatükrözzük rá (REFLECT SPELL). Nahát, mi mindenre jó ez az Excalibur! Már csak egy feladatunk van hátra, belépni a nyugatra található szobába (W), ahol Arthur királyunk csicsikál. Mi mást tehetnénk, felébresztjük (WAKE ARTHUR).
Ez lett volna a megoldás menete, egy kicsit szájbarágósan. Néhány tárgy szerepe még ismeretlen, úgyhogy lehet próbálkozni...

FINDERS KEEPERS • Mastertronic

(Földes Roland, Keszthely)

Abban a szobában, ahol a macska fekszik, találunk egy táblát, rajta az EXIT felirat. A macska miatt viszont nem tudunk kijutni, el kell hát távolítani. Erre a legkézenfekvőbb módszer a robbantás. A középkorban ehhez 3 dologra volt szükség, salétromra, faszénre és kénre. A két utóbbit a kereskedőknél (ANNA és GORT) beszerezhetjük, persze ha eladtunk valamit és van készpénzünk. A salétromot viszont a csizmátlan kandúr őrzi, és nem hajlandó. Sebaj, pakoljuk le a faszenet és a ként a salétromra. Most már csak meg kellene gyújtanunk, de mivel hősünk nem dohányzik, nincs öngyújtója, így más eszköz után nézünk. Mivel az égő fáklya nem segít, a varázslánggal próbálkozzunk, ezt is letesszük a többi tárgyhoz. Némi robbanás után volt macska - nincs macska, és kijutunk a szabadba. Itt valószínűleg nincs vége a játéknak, de több ötletem egyelőre nincs.

HEROES OF THE LANCE • Adv.soft

(Piller László, Budapest)

A leírás sajnos nem teljes, ezért magyarázatként mindenekelőtt írok egy kicsit a rendelkezésemre álló verzióról:

```
P 442 – line 3
B heroes$ – 49152,6912
B heroes – 49152,231
B heroes B – 138 line 10
B heroes 1 – 25048,40488
B heroes 2 – 50000,2410 (23256-ra tölti)
Multiface-szerű törés (5000 POP-pal feltölti a regisztereket)
H – 30240 (személyek képei, ld. később)
------------------------------------------------
H – 1589 (52081-re tölti, INDÍTÁS innen lehetséges!
   – PAPER 0: BORDER O: INK 7: RANDOMIZE USR 52081)
H – 6284 (23296-ra tölti)
H – 20148 (29580-ra tölti = FŐPROGRAM
H – 249 (64768-ra tölti = SZÖVEG)
H – 153 (65280-ra tölti = SZÖVEG)
- - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
Ide kell visszatekerni elrontás esetén
H – 1100 (42636-ra tölti = a karakter ereő, bölcsesség stb.)
H – 2816 (61440-re tölti = a pálya felépítése pl. szörnyek stb.)
H Level 1 – 9359 (52080-ra tölti = a pálya grafikája)
------------------------------------------------
H Level 2 – 9359
H Level 3 – 9359
H Level 4 – 9359
H Level 5 – 9359
H Level 6 – 9359
H Level 7 – 9361 (???)
H Level 8 – 9359
```

A program vizsgálatához a FŐPROGRAM és a két SZÖVEG-file lényeges (a MONS még belefér mondjuk 55000-re).
Helyzetkimentő rutin: #B252
Töltőrutinok: #754E (A4BD - háttérszín-állító, A532 - kiíró, a többi egyértelmű), #B28E (#B39F)
Szövegek (nagy része): A két szövegfile-ban, ill. a főprogram végén (a leírásban ezekre nem támaszkodom, csak amikkel valóban találkoztam).

A játék:

A **Heroes of the Lance**-ben egy nyolctagú csoportot irányíthatunk a titokzatos DISKS OF MISHAKAL megszerzésére és a sárkány elpusztítására (neve valahol a szövegekben). A program a 6.rész betöltése után zenével indul, majd megcsodálhatjuk a készítők népes táborát. A következő rész a szereplők adatait tartalmazza:

GOLDMOON: Női pap, RIVERWIND jegyese (jól összejön a kettő...). Ő cipeli a kék pálcát, melynek teljes ereje még ismeretlen, de csak őt szolgálja (magyarul: ő az egyik varázslónk – jó lesz vigyázni rá).

STURM: Harcos, nem kedveli a távolsági fegyvereket. Kétkezes kardja van.

CARAMON: Harcos, régebben FLINT-tel és TANIS-szal bóklászott. Lándzsával és hosszú karddal van felfegyverkezve.

RAISTLIN: CARAMON testvére. Mágus ('THE TEST' blittyblatty-blutty). Ő hordja a mágusok botját (szintén érdemes rá vigyázni, mert nélküle néhány szörny nemigen győzhető le).

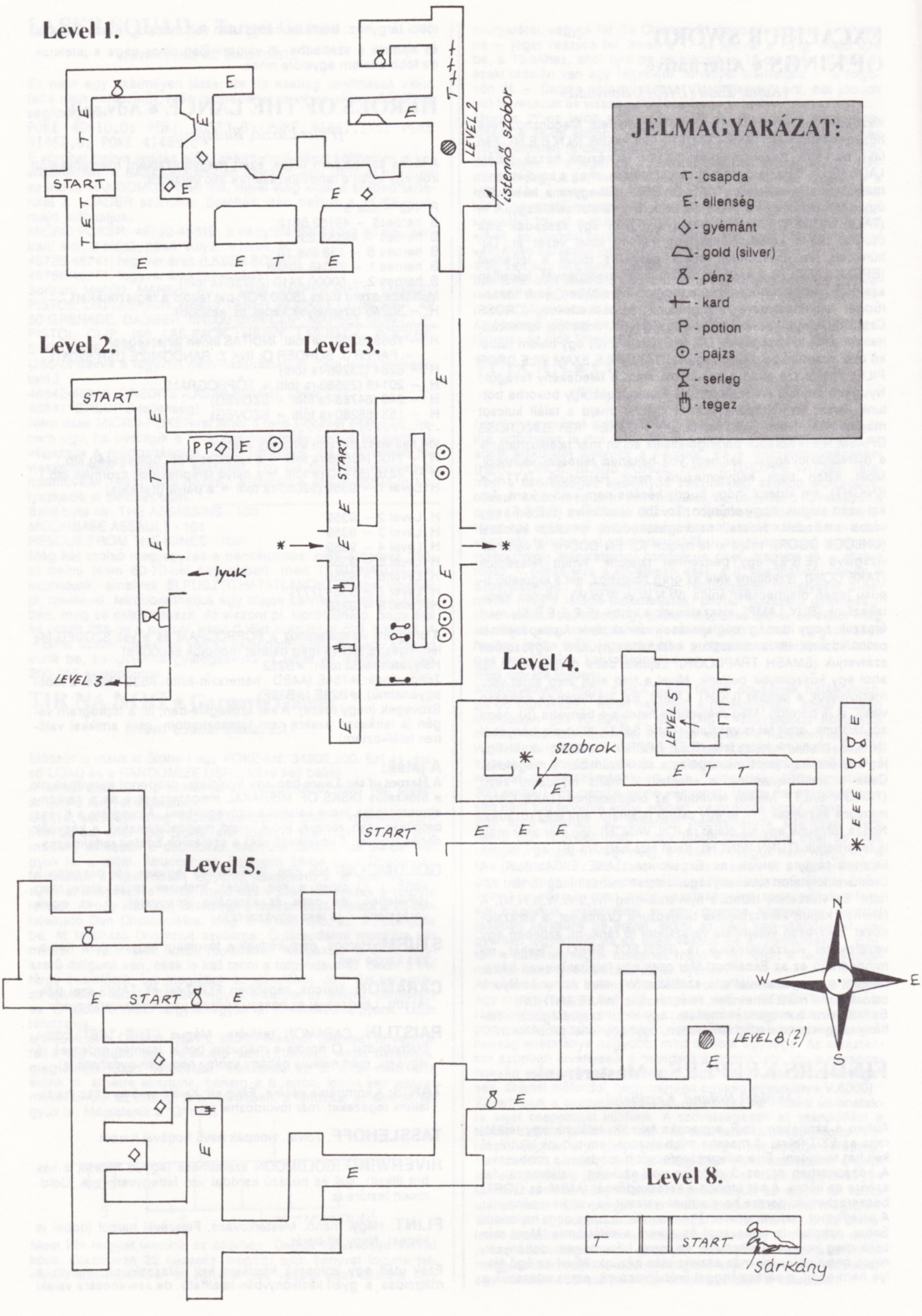
TANIS: A kompánia vezére. Félig elf. Kiváló vívó és íjász (ha találunk tegezeket, már lövöldözhet is).

TASSLEHOFF: Tolvaj. Hoopak nevű botjával harcol.

RIVERWIND: GOLDMOON szerelmese (együtt keresik a kék bot titkait). Íjjal és hosszú karddal van felfegyverkezve. Goldmoon testőre is.

FLINT: Hegyi manó. Mesterkovács. Fejszével harcol (dobni is képes). Nagy elf-barát.

Ezek után egy aprócska kérdésre kell válaszolnunk, melyre a megoldás a gyári kézikönyvben található, de szerencsére valaki


Level 1.
START
LEVEL 2
lisszenő szobor
Level 2.
START
PPOE
lyuk
LEVEL 3
Level 3.
START
Level 4.
LEVEL 5
szobrok
START
Level 5.
START
LEVEL 8 (2)
N
W
E
S
Level 8.
START
sárkány
JELMAGYARÁZAT:
- csapda
- ellenség
- gyémánt
- gold (silver)
- pénz
- kard
- potion
- pajzs
- serleg
- tegez

már megpiszkálta a programot (sajnos máshol is...), így mindegy mit válaszolunk (eredetileg hibás válasz esetén lefagyott volna a program).
Következik az irányítás kiválasztása ('6', '7', 'ENTER'), majd (némi töltögetés után) indul a program.

A képernyő felső felén állandóan szemmel követhetjük tevékenységünk eredményeit (elég jó a grafika, de talán emiatt lett a kaland kicsit egyszerű). A helyszínen mindig csak a kompánia első tagja jelenik meg. Értelemszerűen ő fog harcolni, ill. egyéb tevékenységeket folytatni (varázslásnál a varázslónak v. a papnak az első 4 karakter között kell lennie – ha saját emberünkre vonatkozik a varázslat, akkor az mindig az elsőt jelenti). A képernyőn látható még összes emberünk HP-je (gyengébbeknek Hit Point), valamint egy iránytű-szerűség (felfelé mutató irányba nézünk – kezdetben N.).
Az irányítás mellett az '**M**' billentyűvel kérhetjük (bármikor – harc közben is) a főmenüt.

CHARACTER SELECT – Két karakter kicserélése (pl. ha az első fárad a harcban, vagy valakit gyógyítani akarunk).
MAGIC USER SPELLS – Varázslás I. (RAISTLIN)
CLERICAL STAFF SPELLS – Varázslás II. (GOLDMOON)
USE – Használni egy tárgyat, amely nálunk van.
TAKE – Felvenni egy tárgyat.
GIVE – Átadni másnak egy tárgyat (a csapatból).
DROP – Eldobni egy tárgyat.
SAVE GAME – Játékállás mentése.
RESTORE GAME – Játék újraindítása.
EXIT MENU – Kilépés a főmenüből.

RAISTLIN varázslatai: (nem mindig sikerülnek, néha csak 2-3 próbálkozásra)

BURNING HANDS – Ellenfél megégetése.
CHARM, SLEEP – Megmerevíti az ellenfelet (igen hasznos).
WEB – Nem használtam.
MAGIC MISSILE – Igen hatásos nyílvesszőt kreál.
DETECT MAGIC, DETECT INVISIBLE – Nem használtam.
FINAL STRIKE – A következő csapás halálos lesz.

GOLDMOON varázslatai: (szinte mindig sikerülnek)

CURE LIGHT WOUNDS – Kisebb sebek gyógyítása.
FIND TRAPS – Csapda keresés (időnként kövek hullanak a fejünkre)
CURE CRITICAL WOUNDS – Komoly sérülések gyógyítása.
DEFLECT DRAGON BREATH – Időlegesen megvéd a sárkánytűztől (minden sárkányétól).
PROTECTION FROM EVIL – Pl. pókok ellen jó (időleges).
HOLD PERSON – Egy fickó védelme, nem használtam.
SPIRITUAL HAMMER – Na vajon honnan? Nem használtam.
PRAYER – ???
RAISE DEAD – Amíg a csapat halott tagjának arcképe előtt nem jelenik meg a R.I.P. felirat, a holttest mellé állva feltámaszthatjuk.

Megjegyzés: **GOLDMOON** és **RAISTLIN** varázsereje is véges. Ne varázsolgassunk össze-vissza, inkább próbáljuk a talált tárgyakat hasznosítani. Elég kellemetlen, ha pont egy komolyabb csatában mond csődöt a varázslónk, mert egy pillanat alatt legyilkolják kis csapatunkat.

Végül néhány ötletemet prezentálom:

- TASSLEHOFF nemcsak tolvaj, de a csapdák felderítésében is járatos.
- A bájitalokat (POTION) érdemes meginni, rossz nem történhet.
- Szerintem a CHARM és a SLEEP a leghasznosabb varázslatok.
- A végső csatában erővel nem megyünk semmire, de varázslással sem... (GOLDMOON-nal kell harcolni, pedig ő az egyik fizikailag leggyengébb figura).
- A térképet érdemes forgatni (szó szerint), hamarabb eligazodunk rajta.

A térképen két szint hiányzik, mert nekem a hibás verzió van meg! Figyelem kerestetik a jó verzió, jelentkezés a köv.címen: **Piller László, Budapest, XII. Korompai u. 6. 1124**.

MYTH • System 3

(Poloznik Ferenc, Szolnok)

1.pálya:

Először is szerezzünk magunknak tűzgolyót, majd lőjük le az 1. emelet két végén lévő szörnyeket. Ezután az előttük található gömbökbe is eresszünk 6-8 lövést. A 2.emeleten csak jobb oldalon található gömb. Szerezzük meg, majd lőjünk le 10 csontvázat, s a koponyájukat vegyük fel. Közben az emeleten található tárgyakat is rugdossuk meg. Ha megvan a 10 koponya, akkor menjünk a legalsó szint bal oldalán lévő árokhoz. Dobáljuk bele a fejeket, s ha kijön egy lény az árokból, spékeljük meg tűzgolyóval. Halála után leejt egy vasvillát. Vegyük fel, és szerezzük meg a gömböt. Most menjünk a szint jobb oldalára, ugorjuk át az árkot, majd lőjük villával a sárkányt. Ő egy kulcsot ad nekünk, amivel a 2.szinten lévő ajtót tudjuk kinyitni. Itt lőjük le a szörnyeket, és fel tudjuk venni az utolsó gömböt. Fussunk el a legalsó szinten lévő tárgyig, majd menjünk el a starthelyre és használjuk ezt. Itt vége az 1.szintnek. Az én MYTH-em olyan, hogy ha az 1.pályát nem tudjuk teljesíteni, akkor újrakezdéskor örökéletet ad, de ez csak arra jó, hogy megtudjuk, hogyan kell teljesíteni a pályát, mert ilyenkor a program nem veszi figyelembe, hogy mindent jól csináltunk-e, megint elölről kezdi a játékot.

2.pálya:

A starthelyen vegyük fel a gömböt, s romboljuk szét a szobrot. Menjünk jobbra, mindaddig, amíg egy kapuhoz nem érünk (persze addig ne feledkezzünk meg a tárgyakról, szobrokról, gömbökről sem). A kapuban guggoljunk le (tűz + balra). Szerezzük meg a gömböt, majd kardozzuk le a kövér asszonyságot. A fejét csak úgy tudjuk felvenni, ha használjuk a zacskót, amit a harcos szobortól vettünk el. Menjünk el a sárkányig, és a fejjel lőjük széjjel a kobakjait. A hűlt helyén felvehetjük az utolsó gömböt. Menjünk vissza a kövér nőhöz, vegyük fel a tárgyat, szaladjunk vissza vele a starthelyre és kész. A további pályák már sokkal könnyebbek, ezeken már mindenki átjut...

NATO ASSAULT • CRL

(Ábrahám Zsolt, Budapest)

A program 1987-ben készült. A programban a harmadik világháború (?) egy páncélos csatájába csöppenünk bele. A NATO tagországok, és a VARSÓI SZERZŐDÉS tagállamai között folyik a harc, a mai legmodernebb tankokkal. Mi a NATO tankjait irányíthatjuk, a gép a VARSÓI SZERZŐDÉS tankjaival van. A játék egy faluban (?) játszódik. Célja, hogy a bal oldalról induló tankjaink segítségével átjuttassuk a teherautóinkat a falu jobb oldalára.
Betöltés után két opció közül választhatunk:
1. **The Escort** (Védőfedezet)
2. **The Assault** (Támadás)
Akinek a **BUGYOR & Co.** által feltört változat van meg, azok csak az 1-es opciót választhatják, mivel ha a 2-est választjuk, a program kiakad. Mivel nekem ez a verzió van meg, ezért a 2-es opcióra sajnos nem tudok külön kitérni.
Ezután a nehézségi fokozatot állíthatjuk be:
1. **Against all Odds**
(Kedvezőtlen esélyek, ez a legnehezebb szint)
2. **A Balanced Bottle**
(Egyenlő esélyű küzdelem, vagyis a gép ellen kb. egyenlő esélyekkel játszhatunk (?))
3. **A Simple Mission**
(Egyszerű küldetés, a legkönnyebb fokozat, bár a túlerő ellenére nem könnyű a gépet legyőzni)
Ezután a gép megkérdezi, hogy játék közben szét lehessen-e lőni a házakat, és fákat (Destructable landscape), ha igennel válaszolunk, annak annyi előnye van, hogy ha egy ellenséges tank elrejtőzik egy ház, vagy egy fa mögé, akkor a tank a ház vagy fa szétlövése után lelőhető. Persze ezt a gép is megteheti ellenünk.
Ezután kezdődik a konkrét játék:
Baloldalon látjuk a játékteret, a jobb oldalon pedig a következőket:
Felül: Az éppen mozgatható tank neve és képe.
Alatta: ACTION POINTS, vagyis az éppen mozgatható tank, hátralévő lépéseinek száma. Ezt egy sáv mutatja.
Ez alatt: A jelenleg mozgatható tank munícióinak száma (Ammunition).
Ez alatt: Jelenleg mozgatható tankunk páncélzata (Armour). Ezt szintén sáv jelzi.
Baloldalon legalul a gép azt jelzi ki, mennyi van még hátra az ütközetből.

A billentyűzet kiosztása a következő:
'I' - forgás balra; 'P' - forgás jobbra; 'O' - lépés előre; '0' - tűz; '**BREAK SPACE**' - Ha a jelenlegi járművel nem tudunk, vagy már nem akarunk lépni, akkor a gomb lenyomásával áttérhetünk a soron következő másik járműre; 'V' - játéktér áttekintése.

Mi, vagy a NATO a következő járműveket mozgathatjuk:
6 db. M60-as tank (teljes páncélzat, lépéseink száma nem sok, muníció bőven van).
3 db. AMX 13-as tank (gyenge páncélzat, lépéseink száma kevés, muníció kevés).
3 db. JPZ-RJ1-es tank (páncélzat nem nagy, lépéseink száma sok, tankjaink közül ezzel tudunk a legtöbbet lépni, muníciónk viszont nincs sok).
Ezenkívül van 8 db. teherautónk, melyeket át kell juttatnunk a falu túloldalára.

A gép, vagyis a VARSÓI SZERZŐDÉS a következő tankokat mozgathatja:
Minden nehézségi szinten más számú, T72-es piros színű tank (teljes páncélzat, lépéseink száma igen sok, teljes muníció).
Szintén változó számú T62-es lila színű tank (gyenge páncélzat, kevés lépés szám, teljes muníció).

THE SAGA OF ERIK THE VIKING • Level 9

(Kárpáti Krisztián, Székesfehérvár)

A játék célja, hogy kiszabadítsuk **Erik**, a Viking harcos családját a gonosz Fenris farkas karmai közül. A játék a hagyományos szöveges kalandjátékok közé tartozik, rövid angol kifejezéseket kell beírkálnunk. A játék képekkel is lefesti a helyszínt, de aki nem szereti az időpazarló rajzolgatást, az ki is kapcsolhatja (nem a gépet, hanem a rajzot) a WORDS szó beírásával. A képek újra a PICTURE szóval hozhatók be.
Erik főleg tengeren utazik, hajóval, tehát célszerű minden tárgyat a hajóba rakni (a leírásban is ez van). A HELP ige ugyan létezik, de nem sokra megyünk vele (kiderül, hogy miért). Az EXAMINE ige viszont nagyon jóra sikerült: szinte egyetlen tárgy leírása sem hasonlít. Meggyilkolászni semmit nem érdemes, mert az vagy megöl minket (pl. sas, óriás), vagy pedig elmenekül (varázsló, fa (?)).
A játék elején otthoni szigetünkön leledzünk, itt kell tevékenykednünk: D,W,S,GET EVERYTHING (ezentúl EVER-nek rövidítjük),N,W,W,N,W:a konyha pörkölttel, GET STEW. S,E,ez a platform egy kis válogatott kákával és egy asztallal (GET EVER), D, GET BEDDING, U,W,S,S,W,N,N, strand (egyelőre üres), EXAM BEDDING, találunk egy kürtöt, PLAY HORN, **Erik** barátai a csónakházba jöttek, NE, a csónakház, PULL BOAT. kitoltuk a hajót a partra, DROP BED, DROP RUSHES, EXAM RUSHES, megtaláljuk **Erik** kedvenc kardját, GET SWORD, IN, benn vagyunk a hajóban, DROP WHETSTONE, DROP KINDLING, OUT E,S, kovácsműhely, GET EVER, N,W, IN, BREAK TABLE, palánkot nyerünk, MEND SHIP, eltűnik a hajó aljában tátongó lyuk, W,W,N,W, útunk első állomása a mély fjord. Itt lakik a gonosz Varázslónő, aki az erre tévedőknek egy kelyhet nyújt át. DROP EVER, EMPTY STEW, **Erik** megtalálja a sisakját. Elég furcsa tárolóeszköz ez a serpenyő, ugyanis a sisakon kívül egy kis medveizom és báránycomb található benne. WEAR HELMET, O(=OUT), GET WOOD, W,N,N,N,N,I(=IN),W. Elérkeztünk a már említett banyához, GET CHALICE, THROW CHALICE, a ronda boszi füstté változott (ugyanez történt volna velünk is, ha megisszuk), GET MIRROR. O,O,S,S,S,E,E,I, DROP WOOD, U, DROP MIRROR, (ez a hely az árbóc, ugyanis a hajó három részből áll), D,E,S,S,W,S,W,S,S,S, W,W,N, ez a síkos kövek szigete, O,E, EXAM HAYSTACK, találunk egy tűt a szénakazalban, GET NEEDLE, E, GET TOOL, W, W,I, MEND SAIL, így nem fenyeget az a veszély, hogy a vitorlánk szépen egyszer csak darabokra szakadjon, DROP NEEDLE, EXAM TOOL, találunk egy ásót és egy nyesőollót. S,W,W,S,S, SE, SW,W, a köves partra lyukadtunk ki, GET SINEWS, O,N,N,N, N, itt él Al Kwasarmi, a nagy varázsló. Először nem valami barátságosan fogad, de ha megvizsgáljuk a ládát (EXAM CHEST), előbújik, és bevallja, hogy nem is varázsló de lehet, hogy tud segíteni. GET EVER, DROP SINEWS, S,S,S,S,I,E, NE, NW,W,W, N,N,U, GET MIRROR,D,O,W,W,W, a Kutyaharcosok elmenekülnek a tükör fényétől. Ez a sziget a legtávolabbi, ide börtönözték be **Erik** családját. DROP MIRROR, E,E,E,I,E,E,N,N,N,E,E,S,S,E, E,E,N,N,W, ezen a szigeten lakik a sas, DROP EVER, GET SPIT, GET MUTTON, DROP HELMET, O,U,U,U, hát itt van a madárka, várjunk, amíg nem köp bele a csészébe, GIVE MUTTON, a sas megnyugszik, GET BRACELET, GET STICK, D,D,D,I,U, DROP STICK, DROP BRACELET, D,S,N. (Ha találkozunk a delfinnel utunk során, akkor GET FLASK, O, FILL FLASK, I, DROP FLASK.) W,N,W,W,W,W,W,S,W, a homokos parta értünk, O,N, megtaláltuk a kőfát, SHAKE TREE, GET FRUIT, S,I,E,S,S,E,S,E,E,E,S,S, egy kis tó mellett hajózunk, GET STEW, GET SPADE, O,E, FILL STEW, PLANT FRUIT, EMPTY STEW, nőni kezd a kőgyümölcs, vegyük fel a gyökereit, GET ROOT, W,I,D, DROP ROOT, U,U, GET STICK, D,O,E, THROW STICK, beleakad az amulett, GET AMULET, I,U,U, a torony, GET RING, D,D,O,W,I,N,N,E,N,E,N,N, W,N,N,N,W,W, WEAR AMULET (ha megdörzsöljük, mindig visszakerülünk a hajóra), DROP EVER, a sziklás parton vagyunk, O, U,W,W, PULL TAPESTRY, találkozunk Freya istennővel, N, színes labirintus, E,N,N,W,S, OPEN DOOR, S, OPEN CUPBOARD, EAT BEAN, ettől erősebbek leszünk (több tárgy lehet nálunk), GET EVER, PULL EVER, D,I,S,S,E, egy jéghegy lábánál állunk, DROP EVER, GET WOOD, GET KINDLING, GET WHETSTONE, O, LIGHT WOOD, I,D, GET SKATE, DROP WHETSTONE, GET KINDLING, U,O,N,N,N,N,W,D, PULL PLUG, fellök a víz, E,S,S,S, S,I, elsüllyesztettük a jéghegyet, S,S,E,S,S,S,S,W,S,E,S,S,S,S, W,N,W, végre egy ember lakta terület (Jarvik városa). DROP EVER, U, GET SCALES, GET BRACELET, D,O,N,N,E,N, GET CAT, megjelennek a norvég őrök, és két inch ezüstöt kérnek a cicáért. Mérjük meg a nyakláncot, mielőtt odaadnánk nekik, mert nem hiszik el, hogy az két inch. WEIGH BRACELET, GIVE BRACELET, GET CAT, S,S,S,S,I,D, DROP CAT, U,E,E,E,S,S,W,S, W,S,W,S,S,E,E,E,S,S,E,N,E, az árnyékos öbölben dokkolunk le, ami egy szent hely. E,O,E,E, egy templom előtt állunk, imádkozzunk, KNEEL, PRAY, kinyílt az ajtó, I,E, GET EVER, W, OPEN DOOR, O,S,W,I, GET JAR, D, TIE CAT (szegény!), DROP JAR, U, GET WHETSTONE, LIGHT CANDLE, DROP WHETSTONE, W,U, GET BAG, D, OPEN BAG, OPEN BAG (szél fúj ki belőle), I,W,S, W,S,W,W,W,W,W,W,W,S,W,S,W, elérkeztünk a forró kövekhez, DROP BELL, DROP BAG, DROP BOOK, GET CLIPPERS, WEAR HELMET, O,E, NW,E, SE,N,D,D,E, itt alszik a hét törpe, akikről kiderült, hogy horkoló szakállas nők (!), GET BEARD, GET BEARD (igen, kétszer). RUB AMULET,S,S,S,S,W,S,S,S,S,D, DROP CLIPPERS, DROP CANDLE, GET FLASK, GET JAR, GET ROOT,U, GET SPITTOON,O,N,N,N,N, ekkor Al Kwasarmi megkérdezi, hogy nálunk vannak-e a hozzávalók. Hogy mihez? Hát a sárga szalaghoz. Megígérte, hogy főz nekünk valamit, ha elhozzuk a következő dolgokat: női szakáll, macskamozgás hanhja (a macska megkötözésekor a nyávogás a korsóba került), medveizom, hegyi gyökér, egy hal lélegzete (a delfinnél tölthetjük meg az üveget), egy kis madárköpet. Kérdésére feleljünk igennel, s ekkor GET RIBBON,S,S,S,S,I,E,W,W,N,W,N,N,S,S,S,O, ismét a legmesszebbi parton vagyunk,W,W,W,W,W, most pedig a börtön előtt. Itt egy rettenetes dolog található: egy ajtó. Itt van ezenkívül Fenris barátunk is, akit ezennel ünnepélyesen megkötözünk. TIE FENRIS, majd olvassuk el a feliratot, amit az ajtó mögé vestek: "A gazdagok akarnak, a bölcsek biztosak bennem, a bolondok ismernek, a hősök félnek tőlem, hogy belépj, nálad kell lennem.". Mi az? Sokáig nem sikerült rájönnöm, de véletlenül mégis sikerült. A megoldás nehéz, mert bármi van is nálunk, egy láthatatlan fal zárja el az utat. Mi lenne, ha ledobnánk mindent? Utána OPEN DOOR, majd W. Eredmény: 975 pont az 1000-ből, de a család szabad...

SHORT CIRCUIT 1 • Ocean

(Óhidi Olivér, Szombathely)

A múltkori issue-ben igencsak érdeklődött valaki a játék iránt. Először is arról a két mini-játékról, amit elrejtettek a nagy játékban.
Indulás a startszobából,jobb, programokat betölteni a nagy computer-asztalnál, kikutatni a drawer unit-ot, felvenni a kék kártyát, bal, kutatni a pálmát, felvenni a coin-t, le, le, le, ajtót kinyitni a kártyával, le, még egyszer kinyitni az ajtót, jobb, fel, jobb, programokat betölteni, bal, a desk-nél használni a coin-t...

FRUIT MACHINE SIMULATOR

A játék után kutatni a desk-et, felvenni a 10p-t, le, bal, bal, fel, a kék kártyát a sink-be, fel, kutatni a desk-et, vörös kártyát felvenni, le, le, jobb, fel, fel, jobb, jobb, kártyát használni, átmenni az ajtón, mégegyszer használni a kártyát, le, le, jobbra, fel, használni a 10p-t a desk-nél...

SPACE INVADERS

Egy-két tanács:

- Kutassunk át mindent!
- A password-ök ajtókat nyitnak.
- A lezárt berendezési tárgyakhoz valahol van egy kulcs!
- Az egérke hálás lesz a sajtért!

TERRORPODS • Psygnosis

(Streit János, Békéscsaba)

2500-at írunk, a földet túlnépesedés fenyegeti. Ezért az emberiség egy bolygóra légkörgenerátorokat, üzemanyagtöltőket és más gépeket épített. Eközben egy tudós magáncélokra robotokat épített, amik megvadultak és megszöktek, pont a mi bolygónkra. Értelmes robotok lévén rájöttek, hogy üzemanyag és más dolgok nélkül elpusztulnak, épp kapóra jöttek nekik a mi gépeink. Az emberiség ezért leküldte az egyik legfejlettebb tankját, hogy pusztítsa el a robotokat és javítsa meg az elromlott gépeket. Itt kapcsolódunk be a játékba. Tankunk a 'P' billentyűre jobbra, az 'O' billentyűre pedig balra megy. 'ENTER'-rel tüzel. Gyorsítani a 'Q', lassítani az 'A' billentyűvel tudunk. Az 'M' billentyűre térképet kapunk. A 'Z' billentyűvel a hátsó lézerekre válthatunk. Néha a távolban feltűnik egy hő-követő rakéta, ekkor a 'W' billentyűvel a felső lézerekre válthatunk és próbáljuk meg lelőni, amíg nem jön nekünk, de vigyázzunk, ne menjünk nagyon közel a másik célkereszthez, mert visszavált rendes lézerre. Ha egy terrorpods-t eltalálunk, megjelenik a rongálódási százaléka, ami rohamosan csökken és ha eléri a nullát, újra föléled, ezért lőjük folyamatosan, amíg el nem éri a 100%-ot, ezután már nem számol visszafelé a rongálódási százalék. A szétrombolt gépeket az 'R' billentyűvel újraéleszthetjük, de vigyázzunk, mert a terrorpods-okat is feléleszthetjük vele. A gépek üzemkész állapotban termelik, amire beállították őket és egy idő után elérik a maximum teljesítést. Ez minden gépnél más:

- A Fuel operation-nál 500
- A Petonite mineing operation-nál 1000
- A Terrorpods leg x factory-nál 100% (az x a pályától függ. pl. Alfa szektor az 1, Béta szektor a 2.)

Ha a gép eléri a maximumot, akkor a 'B' billentyűvel csapolható le. A fuel és a petonite lecsapolásánál csak pontot kapunk, de a terrorpods factory-nál elkezd villogni a jobb oldalon lévő műszer. Ez egyébként a pályákat jelzi. Ekkor menjünk a Radio Beaconhoz és a 'B' billentyűvel betölthetjük a következő szektort. 6 szektort kell kitisztítani és rendbehozni. Az 'I' billentyűvel visszatérhetünk a menübe. Sok szerencsét!

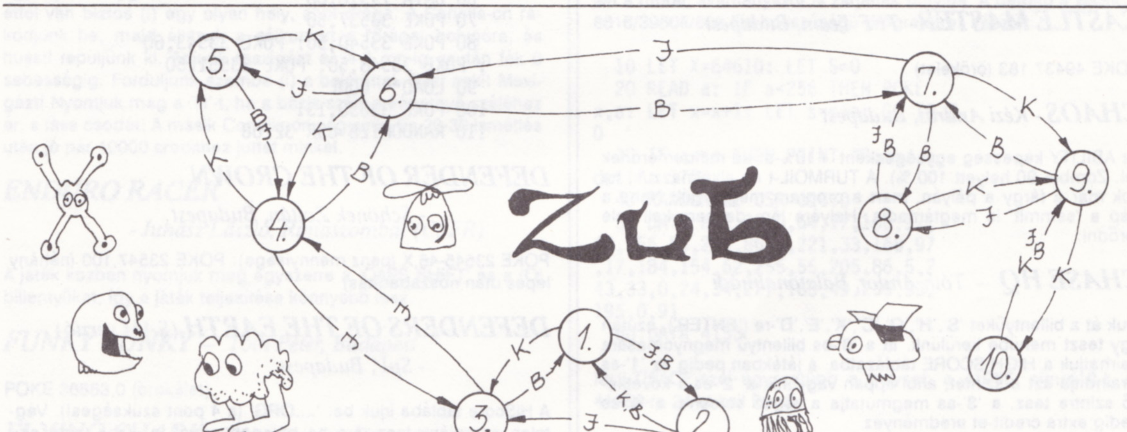
ZUB • Mastertronic

(Pulz András, Budapest)

Zub-nak, egy genetikailag kifejlesztett, vakmerő „küzdő-gépnek" a feladata, hogy királya számára elhozzon egy bizonyos zöld szemet. A szem a 10. bolygón található. Mi az 1.-ről indulunk. Itt felfelé kell haladnunk, úgy, hogy ráugrunk egy treptnire, leguggolunk, és addig megyünk jobbra v. balra, amíg nem találunk egy magasabban lévő treptnit, melyre felugorhatunk. A legfelső szinen három treptni is van, és attól függően, hogy melyikre ugrunk, különböző bolygókra juthatunk. Ez látható a térképen: ha pl. az 1.pályáról a 3.-ra akarunk menni, nézzük meg, hogy melyik nyíl mutat oda. Ez a nyíl K , azaz „Közép" betűvel van jelölve, tehát ha a középső treptnire ugrunk fel a pálya végén, a 3.bolygóra jutunk. Itt majd a jobboldalira kell felugornunk, hogy a 4.-re kerüljünk.

Már a játék elején kapcsoljuk be a radart ('1'), mert így láthatjuk az ellenség(ek)et és saját magunkat is, valamint jobban tudunk vigyázni, nehogy a pálya szélére érjunk, mert ott áramutést kapunk.

A legrövidebb út: 1–3–4–6–7–9–10; és ugyanez, csak fordítva visszafelé. (A végén közlik, hogy a király nagylelkűen megadta a Zub-féléknek kijáró legnagyobbb „díjat". **Zub-ot hajnalban kivégezték...**)



Ezúton mondunk köszönetet mindazon Olvasónknak, aki beküldött anyagaival hozzájárult a SpV színvonalának emeléséhez!

AFTERBURNER - *Schönek Zoltán, Budapest*

POKE 36739,119: POKE 40084,120: POKE 40098,120 (örök rakéta és élet)

ALTERED BEAST – *Tóth Andor, Balatonalmádi*

Az összes billentyűt, amit használni lehet, nyomjuk le egyszerre, és tölthetjük azt a szintet, amelyiket akarjuk.

ARKANOID 2 – *Tóth Andor, Balatonalmádi*

Ha elfogynak az életeink, írjuk be a HI-SCORE táblába: '**MAAAAH**'. '**SPACE**'-re onnan folytathatjuk, ahol abbahagytuk.

BARD'S TALE - *Kézi András, Budapest*

Ha gyorsan, sok tapasztalati pontot akarunk, menjünk SKARA BRAE térkép-helyére. Ez a végtelen út (akármeddig megyünk, mindig az elején maradunk). Menjünk be mindenhova, és EL CID fújjon le mindenkit a FIRE HORN-nal.

BARD'S TALE – *Tóth Ferenc, Budapest*

Ha csata közben megnyomjuk a
'**7**' és '**8**' billentyűket, akkor a harc gyorsabb lesz,
'**5**' és '**6**' billentyűket, akkor lassabb lesz,
újbóli megnyomásra pedig ismét gyorsul ill. lassul.

BMX FREESTYLE SIM. – *Tóth Andor, Balatonalmádi*

Amikor a gép megkérdezi a nevünket, írjuk be: '**TAEHC**'. Ezután mindig sikerül kvalifikálni magunkat.

BRAD BL. THE GALACTIC BARBARIANS – *Tóth Zoltán, Szolnok*

POKE 30506,255 (örökélet)

CASTLE MASTER - *TFF Team, Budapest*

POKE 49437,183 (örökélet)

CHAOS - *Kézi András, Budapest*

Az ABILITY képesség egységenként +10%-ot ad minden erőnek (pl. Zombie 90 helyett 100 %). A TURMOIL-t ne alkalmazzuk, ha sok már a tárgy a pályán, mert a program megkergül! Néha a gép a 'semmit' is megtámadja. Helyére lép, de nem kell vele törődni.

CHASE HQ – *Tóth Andor, Balatonalmádi*

Írjuk át a billentyűket '**S**','**H**','**O**','**C**','**K**','**E**','**D**'-re ('**ENTER**'), ezután egy teszt menübe kerülünk. Itt a '**6**'-os billentyű megnyomására beírhatjuk a HIGH SCORE táblázatba, a játékban pedig az '**1**'-es újraindítja azt a szintet, ahol éppen vagyunk, a '**2**'-es a következő szintre tesz, a '**3**'-as megmutatja a végső screen-t. a '**4**'-es pedig extra credit-et eredményez.

CHASE HQ - *Schönek Zoltán, Budapest*

POKE 38325,0 (nem fog a turbo): POKE 33040,0: POKE 33041,0 (örök idő)

CHASE HQ - *TFF Team, Budapest*

POKE 32991,201 (végtelen idő)

CHASE HQ - *Huy Péter, Pilisvörösvár*

POKE 41342,255 (TIME=99). Ezt sajnos többször újra be kell írnunk: ha utolértük az üldözött autót, minden szint elején.

CHASE HQ *KGB CREW, Budapest*

Ha a billentyűzetdefiniáláskor a következő billentyűket adjuk meg: '**S,H,O,C,K,E,D,ENTER**', majd újra definiáljuk a billentyűket, a következő csodálatos lehetőségekben lesz részünk: 128K-s gépen a címképnél nyomogassuk '**1-5**'-ig a billentyűket, ha meguntuk, nyomjuk meg a '**6**'-t is. Ha már nagyon únjuk, indítsuk el a játékot. Persze nem csak erre jó! Minden gépen használható a következő pár billentyű játék alatt: '**1**' - újrakezdi a pályát, '**2**' - következő pálya, '**3**' - bemutatja a játék végét, '**4**' - eggyel növeli credit-jeink számát.

COBRA FORCE – *Tóth Andor, Balatonalmádi*

A billentyűket a következőképpen definiáljuk: 'S','I','M','O','N', és végtelen életünk lesz.

CRACKDOWN - *TFF Team, Budapest*

POKE 33261,62 (sérthetetlenség)

DARIUS + - *TFF Team, Budapest*

POKE 39291,0 (örökélet)

DEATH WISH 3 – *Rigó Balázs, Kecskemét*

Tudom, már jelent meg ehhez a játékhoz POKE, de ez a POKE nem csak örök energiát ad, hanem teljes fegyverzetet, végtelen lőszert is.
A file-térkép megegyezik.
Töltsük be a loader-t, reset, majd írjuk be a következőket:

```
5 CLEAR 32767
10 FOR f=33536 TO 33556
15 READ a: POKA f,a
20 NEXT f
30 DATA 175,58,188,155,58,22
40 DATA 151,58,185,153,62,195
50 DATA 58,23,151,58,186,153
60 DATA 195,0,68
70 POKE 33537,50
80 POKE 33540,50: POKE 33543,60
: POKE 33548,50: POKE 33551,50
90 LOAD"" CODE
100 POKE 33030,131
110 RANDOMIZE USR 32768
```

DEFENDER OF THE CROWN - *Schönek Zoltán, Budapest*

POKE 23545-46,X (pénz mennyisége): POKE 23547,100 (néhány lépés után nőszabadítás)

DEFENDERS OF THE EARTH *(SAM verzió)* - *SpV, Budapest*

A HiScore táblába írjuk be: '**....ORG**' (a 4 pont szükséges!). Végtelen energiánk lesz, ám ha belepottyanunk a vízbe, oda egy életünk!

DEFENDERS OF THE EARTH - *TFF Team, Budapest*

POKE 52944,0 (örökélet)

DIZZY II. – *Tóth Andor, Balatonalmádi*

A címképernyőn nyomjuk meg: '**P**','**O**','**A**', majd '**ENTER**'. A játékban, ha megnyomjuk a '**C**'-t, Dizzy eltűnik, és '**Z**'-vel ill. '**X**'-szel váltogathatjuk, hol jelenjen meg újra. A kiválasztás '**SPACE**'-re történik meg.

DIZZY II. - *KGB CREW, Budapest*

Játék közben nyomjuk le a következő billentyűket: 'A,C,D,E,H,I, T,Y,Z', ezután 'C'-vel belépünk a térkép-funkcióba, és az irányító billentyűkkel lépegethetünk az egyes pályák között.

DIZZY III. — *Streit János, Békéscsaba*

Bizonyára sokan szitkozódtak, hol van a 30. coin, nos én rájöttem. A kutas pályán van elrejtve. Ehhez a következőt kell tennünk: Ugorjunk fel a kútra és menjünk a kút jobb oldalára. A fa lombjánál csináljunk felvevő mozdulatot, és hopp a kezünkben maradt a fa lombja. Most felvehetjük az utolsó coin-t. Dizzy-vel, ha felmegyünk a hall-ba, menjünk a lépcső tetejére, álljunk a kép elé és nyomjuk meg a tűz-gombot. Erre Dizzy elkezdi dícsérni a saját képét, amit valami lesipuskás készített róla a kincses szigeten.

DOMINATOR — *Tóth Andor, Balatonalmádi*

Ha a játékban a 'Z','X','M','U','N','S','H'-t egyszerre lenyomjuk, az űrhajó láthatatlan lesz. Ha beleütközik valamibe, nem pusztul el. Kikapcsolása ugyanaz, mint a bekapcsolása.

DRAGON NINJA - *Dósa Sándor, Oroszlány*

POKE 44074,0 (örök energia): POKE 41050,0 (végtelen idő)

EMPIRE STRIKES BACK

— *Tóth Andor, Balatonalmádi*

Azon a képernyőn, ahol a szinteket ki kell választani, nyomjuk le a 'CAPS SHIFT','Z','X','C','V'-t együtt és végtelen életet kapunk.

ELITE - *Csanádi Zoltán, Szeged*

Még egy kis ELITE: gyors meggazdagodás receptje. Keressünk egy olyan bolygót, ahol olcsó a kábítószer (0-30). Nem messze ettől van biztos (!) egy olyan hely, ahol drága. A Coriolis-on rakodjunk be, majd állítsuk a célkurzort a "drága" bolygóra, és huss!! repüljünk ki. Adjunk maxigázt és 4-5 mp-ig azután fék 0 sebességig. Forduljunk szembe (!) a bejárattal. Gázt neki! Maxigázt! Nyomjuk meg a 'H'-t, ha a bázis széle a képernyő széléhez ér, s láss csodát! A másik Coriolis-on vagyunk! Ez 20-30 ismétlés után jó pár 10000 credithez juttat minket.

ENDURO RACER

- *Juhász László, Rimaszombat (CSFR)*

A játék közben nyomjuk meg egyszerre a 'CAPS SHIFT' és a 'Q' billentyűket, így a játék teljesítése könnyebb lesz.

FUNKY PUNKY — *Tóth Péter, Budapest*

POKE 36863,0 (örökélet)

FLYING SHARK - *Dósa Sándor, Oroszlány*

POKE 54464,182 (örökélet): POKE 60430,182 (végtelen bomba)

FREDDY HARDEST IN S. MANHATTAN

- *TFF Team, Budapest*

POKE 59005,183 (örökélet)

FUTURE KNIGHT

- *Juhász László, Rimaszombat (CSFR)*

A játék közben nyomjuk meg egyszerre a következő billentyűket: '1', 'CAPS SHIFT', 'F', 'K'. Ezután saját útvesztőt tervezhetünk.

GARFIELD - *Kenyeres Zoltán, Budapest*

A kezdő képnél nyomjuk meg a '3' billentyűt, és a játék elindul. Most 'BREAK'-eljük le, majd kb. 4 mp. múlva megint elindul. Várjunk kb. 3 mp.-t, és megint 'BREAK'. Becsúszik felülről az ismert szöveg, és itt nyomjuk folyamatosan az '1'-t. Bejön a kezdőkép. Már tűzzel indul a játék. A 'CAPS SHIFT + 1-5'-tel lehet váltani a szobákat, de itt lehet kombinálni is. Pl. 'CAPS SHIFT+1+3'!!! A 'CAPS SHIFT+Y' a parkba tesz le. Ez a trükk akkor jó, ha nincs a géphez KEMPSTON botkormány illesztő csatlakoztatva!

GEMINI WING — *Tóth Andor, Balatonalmádi*

A Password-ok a következők: **Level 1** – nincs, **Level 2** – EYEPLANT, **Level 3** – WHATWALL, **Level 4** – GOODNITE, **Level 5** – SKULLDUG, **Level 6** – BIGMOUTH, **Level 7** – CREEPISH

GEMINI WING - *Huy Péter, Pilisvörösvár*

POKE 33024,255 (255 élet)

GHOSTBUSTERS II. - *TFF Team, Budapest*

Level 1. POKE 48240,183: POKE 49494,0: POKE 49712,0: POKE 49624,0 (örökélet)

Level 2. POKE 53963,0: POKE 54502,0 (örökélet)

GHOULS'N'GHOSTS - *TFF Team, Budapest*

POKE 35545,201: POKE 34357,0: POKE 34358,0: POKE 34359,0 (örökélet)

THE GREAT ESCAPE - *Buzogány Csaba, Budapest*

Az alábbi kis betöltővel elérhető, hogy játék közben ne csökkenjen a morál, akárhányszor is zárjanak dutyiba. A betöltő a BASIC/ 8616/39608/802 file-hosszúságú programhoz készült.

```
 10 LET X=64610: LET S=0
 20 READ a: IF a<256 THEN POKE
x,a: LET x=x+1: LET s=s+a: GO TO 2
0
 30 IF a<>s THEN PRINT "Rossz a
dat!": STOP
 40 RANDOMIZE USR 64610
 50 DATA 221,33,0,64,17,168,97,
62,255,55,205,86,5,221,33,168,97
,17,184,154,62,255,55,205,86,5,2
43,33,0,24,34,227,163,49,255,93,
195,0,91
 60 DATA 4153
```

MULTIFACE-szel egyszerűbb a helyzet: a 41955. címre 0-t, a 41956-ra 24-et kell írnunk!

HAMMERFIST (*MULTIFACE-s*)

- *TFF Team, Budapest*

Level 1. POKE 45361,0 (örök lövés): POKE 58562,0: POKE 52196,0 (örök energia)

Level 2. POKE 45881,0 (örök lövés): POKE 52401,0: POKE 58568,0 (örök energia)

Level 3. POKE 45408,0 (örök lövés): POKE 52274,0: POKE 58557,0 (örök energia)

Level 4. POKE 45952,0 (örök lövés): POKE 52394,0: POKE 58600,0 (örök energia)

Hanggenerátor POKE-ok – *Tóth Péter, Budapest*

A SpV 23. részében megjelent cikk elfeledkezik a programok egy negyedik csoportjáról: a 128K-s gépen lapozva zenélő programokról, amik minden interruptkor átlapoznak egy adott memórialapra, ahol a zenét generáló rutin leledzik. (Például: Venom Strikes Back, Time Scanner, Space Harrier 2). Ezen programok 48K-s gépre való átírása lehetetlen, 80K-ra bővített gépekre viszont nem, igaz, az átalakítás lényegesen komplikáltabb dolog, mint egy-két poke bevitele, én pedig a fent említett három programon követtem el...
A továbbiakban néhány idevágó zene-poke-ot adnék. Reg-en a regiszterkiválasztás portjának értéke, adat-on az adatbeírás portjának értéke értendő. (A és B a SpV 22-nek megfelelően...)

CYBERNOID 1

POKE 25894,14: POKE 61361,reg: POKE 61366,adat

CYBERNOID 2

POKE 62579,reg: POKE 62584,adat

CD DEMO

POKE 50133,14: POKE 50129,reg: POKE 50134,adat

MUTANT ZONE 1

POKE 44895,reg: POKE 44902,adat

MUTANT ZONE 2

POKE 44435,reg: POKE 44442,adat

REX PART 2

POKE 54514,reg: POKE 54519,adat

GONZALEZ

POKE 35994,reg: POKE 36001,adat

NETHER EARTH

POKE 46323,reg: POKE 46328,adat

STORMLORD

POKE 62141,reg: POKE 62146,adat

TRACER COM

POKE 57591,14: POKE 57587,reg: POKE 57592,adat

INTERNATIONAL KARATE +

POKE 28254,14: POKE 28250,reg: POKE 28255,adat

IMPLOSION

POKE 36273,14: POKE 28387,reg: POKE 36279,reg: POKE 28392,adat: POKE 36274,adat

---

HARD DRIVIN' 48K - *Schönek Zoltán, Budapest*

POKE 41926,62 (örök idő) (ha a versenyen akarunk indulni, el kell érnünk az időlimitet, ekkor ugyanerre a címre 214-et kell POKE-olni!)

HIGH STEEL – *Tóth Péter, Budapest*

POKE 30462,0 (örökélet)

HYPSYS 2 – *Tóth Péter, Budapest*

Belépési kód: DROWSSAP

IMPOSSAMOLE - *TFF Team, Budapest*

POKE 53432,0 (örökélet)

IMPOSSAMOLE – *Óhidi Olivér, Szombathely*

A High Score táblába írjuk be:
OUCHOUCH: nem halunk meg a v9zben
HEINZ... : valamit csinál a fegyverekkel
LUMBAJAK: teljes energia
COMMANDO: nem kell újratölteni

INDIANA JONES & THE LAST CRUSADE – *Tóth Andor, Balatonalmádi*

Üssük le a címképernyőn az 'O','T','D'-t. Azután a 'SYMBOL SHIFT' és egy számbillentyűt. Ekkor azt a szintet tölthetjük, ami a szám volt.

INDIANA JONES & THE LAST CRUSADE - *Huy Péter, Pilisvörösvár*

POKE 31425,255 (255 élet)

INTO THE EAGLE'S NEST - *Juhász László, Rimaszombat (CSFR)*

Ha feljutunk az eredménylistára, bepötyöghetjük a következő dolgokat:
DAS CHT - örökélet, **DAS NMC** - eltűnik az ellenség, **DAS MAP** - térkép bekapcsolása, **MAP OFF** - térkép kikapcsolása.

JASON'S GEM - *SpV, Budapest*

Amikor a játék betöltődött, nyomjuk le egyidejűleg a 'W','A' és az 'S' billentyűket. Örökéletet eredményez.

KGB SUPER SPY - *TFF Team, Budapest*

POKE 41352,0 (örökélet)

KLAX - *TFF Team, Budapest*

POKE 39143,0 (örökélet)

KNIGHT FORCE - *TFF Team, Budapest*

POKE 31194,0 (örökidő): POKE 26381,0 (örökélet)

LASER SQUAD - *Schönek Zoltán, Budapest*

POKE 40513,0 (örök pénz)

LAST NINJA 2 – *Tóth Andor, Balatonalmádi*

Amikor találkozunk egy ellenséggel, nézzünk szembe vele, nyomjuk le a 'PAUSE' billentyűt, nyomjuk meg a 'LE' billentyűt, majd a 'TŰZ' gombot. Ekkor az ellenfél meghalt.

LAST NINJA 2 – *Szekrényes András, Markaz*

A 4.szinten a csilléknél teljesen veszélytelenül átjuthatunk. Álljunk rá a sínre és menjünk le a dobozokig, majd menjünk át a sínen, sértetlenek maradunk.

LAST NINJA 2 - *Kézi András, Budapest*

Azoknak, akiknek a 'közkézen forgó' hibás törés van meg: ne próbáljunk a SEWERS-ben olyan ajtón bemenni, ahol meghalnánk, mert a program kifagy! Néha (főleg a 4. és az 5. szint) átmenve a következő pályára, rossz helyen jelenünk meg. Következő átmenetelkor mindent elrakva ugorjunk! Továbbá hibás a ventillátor utáni pálya: néha megállunk a levegőn, vagy elmerülünk a betonban.

LIGHTNING SIMULATOR

- Schönek Zoltán, Budapest

POKE 37849,0: POKE 37874,0 (nem fogy az üzemanyag): POKE 54905,2: POKE 54906,30 (fegyverzet minden üzemmódban)

LORDS OF MIDNIGHT - *Marx Gábor, Budapest*

A vezér nélkül maradt seregek a várakban nem kapitulálnak, hanem elvesznek anélkül, hogy jelentős veszteséget okoznának az ellenségnek. A romok és henge-k környékén a SEEK nagyon gyakran valami "kárt" okoz nekünk, ezért ne használjuk. Az egyik hegységben van egy sárkány, őt csak Morkin tudja feltoborozni, erős harcos és jó felderítő. Ne hagyjuk, hogy az egyedülálló Lord-okat, és főleg Luxor-t megöljék, ezért mindig rejtőzködjünk el. Morkin nem tud elrejtőzni, ezért védelemre szorul. Egyedül (sereg nélkül) soha se támadjunk meg "állatokat", mert megölhetnek (még karddal se!).

MAZE MANIA – Tóth Andor, Balatonalmádi

A Password-ök a következők: **Level 1** – nincs, **Level 5** – MARLECH, **Level 9** – JUPITER, **Level 13** – STAYPUFY.

MERCENARY I-II. - *Marx Gábor, Budapest*

Ha lelőnek, dobjuk le az összes tárgyat. Ezután 'CAPS SHIFT+Q' és vegyük fel a tárgyakat. Így a tárgyaink nem vesznek el, nem kell őket megkeresnünk.

MOONSTRIKE – Tóth Andor, Balatonalmádi

Amikor a gép kiírja: 'Press Enter to continue!', gépeljük be: 'CHEAT!', és 255 életünk lesz.

MR. HELI - *TFF Team, Budapest*

POKE 56128,0 (örökélet)

MYTH - *TFF Team, Budapest*

Level 1. POKE 32468,0 (örökélet)
Level 2. POKE 32409,0 (örökélet)
Level 3. POKE 32441,0 (örökélet)
Level 4. POKE 32526,0 (örökélet)
Level 5. POKE 32349,0 (örökélet)

NEWZEALAND STORY

– Óhidi Olivér, Szombathely

A 'FLUFFY' trükköt már ismerjük, de próbáljuk csak ki ezt: 'PHILLIP!'

NIGHTMARE RALLYE

- Juhász László, Rimaszombat (CSFR)

A játék közben nyomjuk meg egyszerre a 'SYMBOL SHIFT' és a 'Q' billentyűket, így a játék teljesítése könnyebb lesz.

NINJA COMMANDO - *Huy Péter, Pilisvörösvár*

POKE 24359.255 (255 élet)

NINJA MASSACRE – Tóth Andor, Balatonalmádi

A szintek kódja: **SNOW, EASY, RACK, BLUE, STAG, HULL, BEER, BARD**

OPERATION HORMUZ

- Schönek Zoltán, Budapest

POKE 45087,0 (örökélet)

OPERATION THUNDERBOLT

– Tóth Andor, Balatonalmádi

Amikor a HiScore táblázathoz kerülünk, írjuk be 'FFI', a játék közben pedig azt, hogy 'KEV', és átkerülünk a következő szintre.

OPERATION THUNDERBOLT

- Huy Péter, Pilisvörösvár

POKE 37919,x (x = tárak száma): POKE 37929,x (x = kézigránátok száma): POKE 37913,x (x = életek száma): POKE 37931,x (x = energia értéke). A tár és kézigránátok számának megadásakor ne írjunk be 99-nél nagyobb számot, mert akkor "kihagy" a fegyverünk. Továbbá az életek (5) fogyását a gép növekedve (0-5) tárolja, tehát egy élet elvesztése után 2 az értéke, ezért miután elvesztettünk 3-4 életet, ennek a címnek az értékét írjuk át nullára.

OUT RUN - *Dósa Sándor, Oroszlány*

POKE 40623,0 (végtelen idő)

P-47 THUNDERBOLT - *TFF Team, Budapest*

A HiScore táblába írjuk be: **ZEBEDEE**, és örökéletünk lesz.

PIPEMANIA - *SpV, Budapest*

A 8 password a következő: **Level 5** - Disc, **Level 9** - Nail, **Level 13** - Once, **Level 17** - Rope, **Level 21** - Pens, **Level 25** - Slip, **Level 29** - Each, **Level 33** - Rise.

THE RACE - *SpV, Budapest*

Nyomjuk meg a 'P','I','T','Y', majd a 'SPACE' billentyűket, és az idő limit 50-ről 99-re változik.

THE REAL GHOSTBUSTERS

- Huy Péter, Pilisvörösvár

POKE 24610,255 (255 élet)

RENEGADE III. - *KGB CREW, Budapest*

A főmenünél nyomjuk meg a 'Q' és a 'T' billentyűket egyszerre, az aktivizálódást a keret csíkozódása jelzi. Ezután játék közben ugyanezzel a két billentyűvel a következő pályára léphetünk.

REX – Tóth Andor, Balatonalmádi

Az 1.szint kódja: 8880888793999409,
a 2.szint kódja: 8985809184889508.

REX Part 1 – Szekrényes András, Markaz

(BASIC/354/9216/38399/1536)
Hagyjuk el a BASIC betöltőt és töltsük be a gépi kódot. Ezután:

```
10 FOR a=64000 TO 64066
20 POKE a-8,PEEK a: NEXT a
```

RUN, majd javítsuk át a sorokat:

```
10 FOR a=64059 TO 64066
20 READ i: POKE a,i: NEXT a
30 DATA 62,0,50,89,151,50,228,153
```

RUN, majd RANDOMIZE USR 63991.
Betöltés után örök bombánk és pajzsunk lesz, annak ellenére, hogy az utolsó blokkot nem veszi végig a gép.

REX Part 2 – Szekrényes András, Markaz

(Basic/354/9216/38399/1536)
Ujra hagyjuk el a BASIC-et és töltsük a gépi kódú részt.

```
10 FOR a=64000 TO 64066
20 POKE a-11,PEEK a: NEXT a
```
RUN és javítsunk:
```
10 FOR a=64056 TO 64069
20 READ i: POKE a,i: NEXT a
30 DATA 62,0,50,65,151,50,2,153,50,111,157
```
RUN, RANDOMIZE USR 63989.
A hatás ugyanaz, mint az első résznél, csak örökéletet is kapunk.

ROBOCOP – Tóth Andor, Balatonalmádi

Lőjük el a levegőbe az összes muníciót, majd álljunk egy olyan ember alá, aki az ablakból lő. Ha az energiánk már alacsony, akkor térdeljünk le, és ütögessünk jobbra. Ez sérthetetlenséget eredményez.

RUFF'N'REDDY - SpV, Budapest

Amikor a címképernyő bejelentkezik, gépeljük be: '**DYLAN**', és örökéletet kapunk.

SAIGON COMBAT UNIT

– Óhidi Olivér, Szombathely

A password: STARLIGHT

SHINOBI – Tóth Andor, Balatonalmádi

Definiáljuk át a billentyűzetet 'G','R','U','T','S'-re. Ekkor a képernyő tetején megjelenik: '**Hello Cheeky**'. Ezután definiáljuk át a billentyűket, amivel játszani akarunk.

SIR FRED - Kézi András, Budapest

Van egy egyszerűbb mód is a meghalásra: Ha túl gyorsan rohanunk neki valaminek, leesünk, fejet beverünk stb., Fred seggre esik. Ha a mozdulat elvégzése közben (azaz ha jobbra nekirohanunk egy fának, akkor az irány (jobbra) mellé ütve) lenyomjuk a '**CAPS SHIFT**' '**Z**' '**X**' billentyűket, FRED meghal, és örökélet is lesz (BASIC 48983, vagy az a hasonló), így a SpV 21 rutinja nem kell!

SOL NEGRO – Szekrényes András, Markaz

A játék indítása után a start helyünkön emelkedjünk fel a '**Q**'-val. Maradjunk így és nyomjuk meg az '**A**', ill. az '**O**' billentyűket. Ezután néhány képrészletet láthatunk a többi pályáról. Nyomjuk meg a képek váltakozása közben a '**P**' billentyűt folyamatosan és végignézhetjük a pályákat.

SOLOMON'S KEY

- Juhász László, Rimaszombat (Csehszlovákia)

A játék kezdetén válasszuk a DEFINE KEYS opciót, majd definiáljuk sorban a következő billentyűket: 'E','B','O','R','P'; mindez örökéletet eredményez.

SPACE HARRIER II. - TFF Team, Budapest

POKE 40905,0 (örökélet)

SPHERICAL – Óhidi Olivér, Szombathely

Level 9 – Code: Player 1 – RADAGAST, Player 2 – GHANIMA
Level 19 – Code: Player 1 – YARMARK, Player 2 – GLIEP
Level 39 – Code: Pl. 1 – ORCSLAYER, Pl. 2 – MOURNBLADE
Level 59 – Code: Player 1 – SKYFIRE, Player 2 – JADAWIN
Level 75 – Code: Player 1 – RGAL, Player 2 – ILLUMINATUS

STORMLORD – Tóth Andor, Balatonalmádi

A játék közben gépeljük be üres helyek nélkül azt, hogy **BRINGONTHEGIRLS**, és a képernyő lefagy. Azután üssük be azt a számot (1-4), amelyik szintre akarunk lépni.

STORMLORD – Tóth Péter, Budapest

POKE 56889,0 (örökélet)

STRIDER – Tóth Andor, Balatonalmádi

Nyomjuk meg a '**2**' billentyűt, amikor játszunk, és utána a '**SYMBOL SHIFT**'-et, valamint az '1'-et. Ekkor teljesítettük a szintet.

STUNT BIKE SIMULATOR

– Tóth Andor, Balatonalmádi

Nyomjuk a tűz-gombot, és induljunk el. Amikor a sárkányrepülő és a motor jön, nyomjuk meg az '**O**'-t, a '**BREAK**'-et és az '**ENTER**'-t, és az ember feltűnik a motoron. A gép kiírja, hogy teljesítettük az első szintet, és beírhatjuk nevünket a HIGH SCORE táblázatba.

TASK FORCE – Tóth Andor, Balatonalmádi

Definiáljuk a billentyűket 'C','R','A','S','H'-re és örökéletünk lesz.

THUNDERCEPTOR - Schönek Zoltán, Budapest

POKE 58603,X (életek száma)

TOOBIN - TFF Team, Budapest

POKE 61721,0 (örökélet): POKE 41836,x (életek száma)

TURBO BOAT SIMULATOR

– Tóth Andor, Balatonalmádi

Szüneteltessük a játékot, és nyomjuk meg a '**T**'-t, a következő szintre jutunk.

TURBO OUTRUN – Tóth Andor, Balatonalmádi

Amikor elkezdjük a szintet, nyomjuk meg a '**P**'-t, és a '**SPACE**'-t, extra időt kapunk.

TURBO OUTRUN - TFF Team, Budapest

POKE 38107,69 (örökélet)

TUSKER - KGB CREW, Budapest

POKE 38627,0 (örökélet)

TWIN TURBO V8 - SpV, Budapest

Amikor az utolsó kép megjelenik az autóval, valamint szól a zene, nyomjuk meg a '**SPACE**'-t, majd gépeljük be: '**UNIVERSAL PEACE**'. Végtelen életünk lesz!

THE UNTOUCHABLES - KGB CREW, Budapest

A rekordtáblázatban névnek adjuk meg azt, hogy '**HUMPHREY BOGART**', ezután ha játék közben 'rátaposunk' a billentyűzetre, a játék átlép a következő pályára.

WAR MACHINE - SpV, Budapest

A térképhez szükséges képernyő kódok: **0:963, 1:321, 2:149**.

WONDERBOY – Tóth Andor, Balatonalmádi

A gördeszka megszerzéséhez menjünk jobbra a starttól. Ez nagyon jól használható. Ha két-játékos üzemmódban játszunk, nyomjuk meg a '**DELETE**'-et, és az '**EXTEND MODE**'-ot. Amikor újra indulunk, örökéletünk van és gördeszkánk.

YETI - TFF Team, Budapest

POKE 47894,0 (örökélet)

YOGI'S GREAT ESCAPE - SpV, Budapest

Definiáljuk a billentyűket a következőképpen: 'I','C','E','SPACE'
A játékban Yogi-nak örökélete lesz.

ZUB - Juhász László, Rimaszombat (Csehszlovákia)

A programban a '**2**', '**4**', '**6**' és '**8**' billentyűket kell megnyomni az örökélet érdekében.

ENTER FACE 18

SPECTRUM programok átírása 9.



Örömmel tudatjuk Olvasóinkkal, hogy elérkeztünk az utolsó, és egyben legnehezebb feladatunkhoz. Talán még emlékeznek, hogy kedvenc **MOON CRESTA** nevű programunk már elindul, játszani lehet vele, de a színek összeállítása meglehetősen avantgard. Az alábbiakban eme kellemetlenség megszűntetéséhez szeretnénk néhány ötletet közölni.
A színek megváltozásának okáról a betöltőkép javítása során már volt szó, így ezt nem részletezzük. A program által generált színek esetében csak annyival bonyolultabb a helyzet, hogy ilyenkor nem tudni, a program melyik részében foglalkozik az attributum memóriával. A sikeres színjavítás feltétele, hogy képesek legyünk a vitális részeket megkeresni a programban.

Hogyan lássunk neki ?

Először is: meg kell keresni minden abszolút címhivatkozást, amely az attribútummemóriára mutat. pl.:LD HL,5800H stb. Általában a HL regiszterpárra hivatkoznak, a DE kevésbé népszerű, a BC pedig szinte elhanyagolható. A megfelelő hivatkozásokat a ROM hívás kereső programunk megfelelő átalakításával tehetjük meg. A LD HL,nn utasítás Z80 kódja: 21H. Ha megvan a hivatkozás, utána végig kell követni, mikor tölt adatot erre a helyre. Ez az adat az attribútum-byte. Kijavítása a korábbi számban közölt színtáblázat segítségével történik.

Másodszor: a színbeállítás történhet direkt töltéssel is (pl.:LD (5800H),A).
Ezek keresésére és javítására ugyanazok vonatkoznak, mint az előzőekre.

Harmadszor: a bitmap címéből számítják ki a hozzátartozó attribútum címet.
Ennek két leggyakoribb változata (HL=pixelcím):

```
LD A,H
RRA
RRA
RRA
AND 3
OR 58H
LD H,A
```

avagy

```
LD A,H
AND 18H
RRA
RRA
RRA
OR 58H
LD H,A
```

Ezt a módszert leggyakrabban a szövegkiíráskor használják. Megjegyeznénk, hogy az "OR 58H" utasítás helyett az "ADD A,58H" utasítást is előszeretettel alkalmazzák.

Természetesen akadnak ettől eltérő (klinikai) esetek is, de ezek a leggyakoribbak. Persze ez nem vigasztalja azt, aki mindjárt az elején egy ilyet fog ki.

Ennyi bevezető után lássuk konkrétan, szeretett programunk milyen módszerrel dolgozik.
Először próbálkozzunk az attribútumcím számolás keresésével. A jól ismert "FIND" parancs segítségével kereshetünk egy kombinációt. Az "OR 58H" utasítás gépi kódja: F6 58. Az alábbi rutinra bukkanunk: (a teljes rutin)

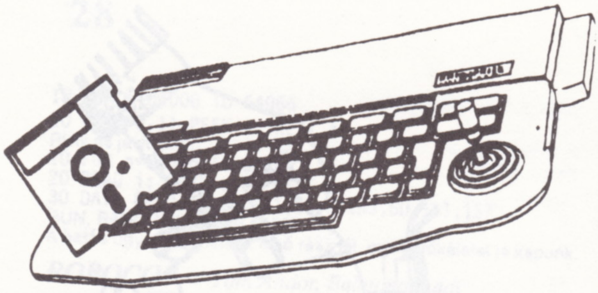
```
65AD  E1          POP  HL         ;visszatérési cím
65AE  D9          EXX
65AF  D9          EXX
65B0  7E          LD   A,(HL)     ;első karakter
65B1  23          INC  HL
65B2  A7          AND  A
65B3  CA FB A5    JP   Z,A5FB
65B6  FE 20       CP   20
65B8  DA FC A5    JP   C,A5FC     ;a SPACE
                                  ;karakternél kisebb
65BB  D9          EXX
65BC  6F          LD   L,A
65BD  26 00       LD   H,00
65BF  29          ADD  HL,HL
65C0  29          ADD  HL,HL
65C1  29          ADD  HL,HL
65C2  ED 5B 36 5C LD   DE,(5C36)
65C6  19          ADD  HL,DE
65C7  EB          EX   DE,HL
65C8  2A CF 87    LD   HL,(87CF)
65CB  06 08       LD   B,08
65CD  1A          LD   A,(DE)     ;egy karakter
                                  ;kiírása
65CE  AE          XOR  (HL)
65CF  77          LD   (HL),A
65D0  13          INC  DE
65D1  24          INC  H
65D2  10 F9       DJNZ 65CD
65D4  7C          LD   A,H
65D5  0F          RRCA
65D6  0F          RRCA
65D7  0F          RRCA
65D8  3D          DEC  A
65D9  E6 03       AND  03
65DB  F6 58       OR   58         ;attribútumcím
65DD  67          LD   H,A
65DE  3A BE 87    LD   A,(87BE)   ;attr. byte
65E1  77          LD   (HL),A     ;attr. tárolása
65E2  21 CF 87    LD   HL,87CF
65E5  34          INC  (HL)
65E6  C2 AF A5    JP   NZ,A5AF
65E9  23          INC  HL
65EA  7E          LD   A,(HL)
65EB  C6 08       ADD  A,08
65ED  77          LD   (HL),A
65EE  E6 18       AND  18
65F0  FE 18       CP   18
65F2  C2 AF A5    JP   NZ,A5AF
65F5  3E 40       LD   A,40
65F7  77          LD   (HL),A
65F8  C3 AF A5    JP   A5AF
65FB  E9          JP   (HL)
65FC  7E          LD   A,(HL)     ;a 20H-nál kisebb
65FD  32 BE 87    LD   (87BE),A   ;karakter utáni
                                  ;byte
6600  23          INC  HL         ;attribútumbyte
6601  D9          EXX
6602  C3 AF A5    JP   A5AF
```

Talán mindenki rájött, hogy ez egy kiíratórutin (PRINT). Hívása a "CALL A5AD" utasítással történik, utána DEFB utasításokkal definiálja a szöveget. A szövegben a 20H-nál kisebb karakterek után áll egy attribútumbyte. Esetünkben a programozók az 1 kódú karaktert használták kizárólagosan. Tehát adott a következő pont: fel kell deríteni a hívásokat, majd ki kell javítani a színeket.

Célszerűnek látszik az attribútumbyte tárolására szolgáló memóriaváltozó értékadásait is megvizsgálni. És valóban, találunk is ilyet:

```
5216  3E 43       LD A,43
5218  32 BE 87    LD (87BE),A
```

Miután kijavítottuk a szubrutinhívásokat, térjünk át a másik módszerre.



Ebből is akad néhány:

```
389B 21 00 58    LD HL,5800
389E 11 01 58    LD DE,5801
38A1 01 FF 2F    LD BC,02FF
38A4 36 47       LD (HL),47
38A6 ED B0       LDIR
```

Majd egy bonyolultabb:

```
3B5E  21 60 58     LD    HL,5860
3B61  11 61 58     LD    DE,5861
3B64  36 00        LD    (HL),00
3B66  01 FF 00     LD    BC,00FF
3B69  ED B0        LDIR
3B6B  21 77 58     LD    HL,5877
3B6E  FD 21 81 58  LD    IY,5881
3B72  06 12        LD    B,12
3B74  3A C2 87     LD    A,(87C2)
3B77  CB 47        BIT   0,A
3B79  CA 91 7B     JP    Z,7B91
3B7C  FD 36 00 F8  LD    (IY),F8      ;villogó fehér
3B80  FD 36 20 46  LD    (IY+20),46   ;sárga
3B84  FD 23        INC   IY
3B86  10 F4        DJNZ  3B7C
3B88  1E 03        LD    E,03
3B8A  3E 47        LD    A,47         ;fehér
3B8C  0E 1D        LD    C,1D
3B8E  C3 A3 7B     JP    7BA3
3B91  FD 36 00 47  LD    (IY),47      ;fehér
3B95  FD 36 20 F0  LD    (IY+20),F0   ;villogó sárga
3B99  FD 23        INC   IY
3B9B  10 F4        DJNZ  3B91
3B9D  1E 07        LD    E,07
3B9F  3E 46        LD    A,46         ;sárga
3BA1  0E 19        LD    C,19
3BA3  06 04        LD    B,04
3BA5  50           LD    D,B
3BA6  43           LD    B,E
3BA7  77           LD    (HL),A
3BA8  2C           INC   L
3BA9  10 FC        DJNZ  3BA7
3BAB  09           ADD   HL,BC
3BAC  42           LD    B,D
3BAD  10 F6        DJNZ  3BA5
3BAF  21 17 59     LD    HL,5917
3BB2  FD 21 21 59  LD    IY,5921
3BB6  06 13        LD    B,13
3BB8  3A 5E F3     LD    A,(F35E)
3BBB  A7           AND   A
3BBC  CA D4 7B     JP    Z,7BD4
3BBF  FD 36 00 C5  LD    (IY),C5      ;villogó kék
3BC3  FD 36 20 44  LD    (IY+20),44   ;zöld
3BC7  FD 23        INC   IY
3BC9  10 F4        DJNZ  3BBF
3BCB  1E 05        LD    E,05
3BCD  3E 45        LD    A,45         ;kék
3BCF  0E 1B        LD    C,1B
3BD1  C3 EA 7B     JP    7BEA
3BD4  FD 36 00 45  LD    (IY),45      ;kék
3BD8  FD 36 20 C4  LD    (IY+20),C4   ;villogó zöld
3BDC  FD 23        INC   IY
3BDE  10 F4        DJNZ  3BD4
3BE0  3E 44        LD    A,44         ;zöld
3BE2  0E 1D        LD    C,1D
3BE4  11 06 00     LD    DE,0006
3BE7  19           ADD   HL,DE
3BE8  1E 03        LD    E,03
3BEA  06 03        LD    B,03
3BEC  50           LD    D,B
3BED  43           LD    B,E
3BEE  77           LD    (HL),A
3BEF  2C           INC   L
3BF0  10 FC        DJNZ  3BEE
3BF2  09           ADD   HL,BC
3BF3  42           LD    B,D
3BF4  10 F6        DJNZ  3BEC
3BF6  21 9C 59     LD    HL,599C
3BF9  11 9D 59     LD    DE,599D
3BFC  01 A0 00     LD    BC,00A0
3BFF  36 43        LD    (HL),43
3C01  ED B0        LDIR
3C03  21 57 5A     LD    HL,5A57
3C06  11 58 5A     LD    DE,5A58
3C09  36 42        LD    (HL),42
3C0B  01 84 00     LD    BC,0084
3C0E  ED B0        LDIR
```

A rutin első fele az opciók beállítását szolgálja. A kiválasztott opció villog. (FLASH bit beállítva) Ezt úgy tudjuk kiküszöbölni a legegyszerűbben, hogy inverz hátteret állítunk be.
A második fél egyszerű színbeállítást végez.

Még van egy rejtett színállítás a 6643 címen:

```
6643 E6 47        AND 47
```

A programsor környezetének megvizsgálása után nyilvánvalóbb lesz a dolog, ezt az Olvasókra bízzuk.

Ezek után a **MOON CRESTA** már színhelyesen kezdődik, de a játék közben még bőven akadnak színhibák (a SPRITE-ok). A játék így még eléggé élvezhetetlen, de úgy gondoljuk, aki idáig szorgalmasan kitartott, annak egy egyszerű ujjgyakorlat a további munka, így nem lőjük le a poént.

Végezetül néhány szó a **128k SPECTRUM**-ra írt programokról: Két nagy csoportra oszthatjuk a mezőnyt.

Egyrészt vannak a 48/128 fedőnevű programok. Ezek a mezei 48k-s SPECTRUM-on is működnek, általában a pályákat különkülön töltik be. Ezek a 128-ason egy részletben betöltődnek, gyakran zenét, beszédet, plusz animációt stb. tartalmaznak. Ilyen pl. a **ROBOCOP**, amely zenét, valamint digitalizált (igen jó minőségű) beszédet is tartalmaz amellett, hogy minden szint a memóriában tartózkodik (nem ideiglenesen).

A másik csoport, amely kizárólag 128k-s gépen fut, esetleg 48k-s változata nem is létezik. Ezek a programok a legjobbak, mivel hosszuk többszöröse az előző csoportének, így bonyolultabb a játék. Ezen csoport éllovasa a "**WHERE TIME STOOD STILL**" című program, amely bonyolultsága, grafikai kidolgozása, zenéje igazi mestermunka. Ide sorolható még a **BEDLAM, THE MUNCHER, GHOULS'n'GHOSTS**, valamint a **STARGLIDER 2** című program is.

Az ENTERPRISE szemszögéből az első csoport könnyen átírható, a második csoport pedig rizikós. Nehézséget az okoz, hogy míg **SPECTRUM**-on a teljes **128k** kihasználható, addig **ENTERPRISE**-on az **LPT**-nek kell helyet hagyni. Ha nincs ennyi memória sem, akkor a reménybeli átíró makacsságán múlik a dolog.

Példaképpen: az említett **WHERE TIME STODD STILL** programban nem volt 200 byte szabad hely sem, de azért...

A 128k SPECTRUM memóriakezeléséről már volt szó. Ezt úgy lehet átírni, hogy minden **SPECTRUM** szegmenshez hozzárendelünk egy **ENTERPRISE** szegmenst, a

```
LD BC,7FFDH
LD A,x
OUT (C),A
```

utasításokat pedig átírjuk egy

```
LD A,y
OUT (0B3H),A
```

uatsításcsoportra. x az eredeti, y a módosított szegmensszám.

A zene átírása már keményebb dió. Az **AY-3-8912** regisztereinek leírása a **SINCLAIR SPECTRUM JÁTÉK ÉS PROGRAM V.** c. kötetében található (LSI ATSz. 1988.). A feladat az hogy olyan szubrutint készítsünk, amely a megfelelő AY és DAVE regisztereket egymáshoz rendeli. Ezt a problémát még egyedüli és üdvözítő módon nem sikerült megoldani.

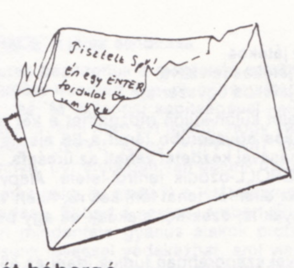
A problémák:

- **Hardware burkológörbe**. Na ez az, ahol még nem sikerült igazi áttörést végrehajtani. Szomorú tény, de ebben jobb az AY chip. Sajnos a "**XENON**" című játék **ENTERPRISE** zenéje csak nyomokban emlékeztet az eredetire.
- **Zajgenerátor**. Abban az esetben, ha egy csatornán csak zaj szól, akkor majdnem teljes mértékben emulálható a zajeffekt. Ha egy csatornán egyszerre szól a zaj és a tiszta hang, akkor egyelőre megáll a tudományunk.

Nos, ennyi lett volna ez a bűvös tudomány. Ha valaki végigolvasott minden részt, attól még nem biztos, hogy képes is önállóan végrehajtani egy ilyen műveletet (sőt!), de a kiindulás talán világosabb lett. Akit hidegen hagyott az a perspektíva, hogy saját maga írhat át programokat, esetleg az egyes rutinok programozási módszereiből okulhatott valamit, hiszen eléggé átfogó jelleggel kellett használni mind a gépet, mind az operációs rendszert.

Utolsó gondolatként annyit, hogy reményeink szerint sokan kaptak kedvet a témához, és futószalagon szállítják a jobbnál-jobb átiratokat. Mivel eredeti ENTERPRISE programok már nemigen készülnek és sok embernek van ilyen gépe, napjainkban egyre nagyobb szerepe lesz az amatőröknek.

VÉGE



Két háborgó

Tisztelt Szerkesztőség!
Ami a Csók Zsolt levelét illeti (SpV 24. 31. old.). az EP rovat nélkül honnan tudna egy NEM BUDAPESTI EP tulajdonos bármi információt is szerezni a gépéhez? Ami a fénymásolást illeti. nem tudom más hogy van vele. de szerintem magunk alatt vágnánk a fát ezzel. és a "Majd a többi 19999 vevő fenntartja a lapot" stílusú gondolkodás hiányzó kerékre utal. Attól. hogy valaki ENTERPRISE-os. még nem biztos. hogy flúgos is. Aki pedig CSAK játszani akar. az vegyen C64-et (arra több játék van!). Az a baj. hogy sok ember ok nélkül lenézi az EP-t. pedig ha nem a pletykák alapján ítélnék meg. hanem esetleg meg is méltóztatnának tekinteni eme becses faj valamely példányát, talán rájönnének. hogy nem is olyan rossz gép ez. Erről ennyit.
Üdvözlettel: Simon Gábor. Nyíregyháza

Tisztelt SpV!
Én egy ENTERPRISE-os vagyok, akinek nagyon tetszik az Önök lapja. Éppen ezért az összes része megvan. Szerintem nagy hiba lenne "kinyiffantani az ENTERPRISE rovatot" (idézet Csók Zsolt-tól), mivel csak itt, Gödöllőn is legalább 5-6 olyan ENTERPRISE-os ismerősöm van, aki ellenzi ezt a javaslatot...
Tisztelettel: Rigo Balázs. Gödöllő
(SpV: Mint látható, a dupla oldalszámmal arányosan emeltük az ENTERPRISE melléklet oldalszámát is, kifejezve ezzel azt a szándékunkat, hogy nem kívánjuk a későbbiekben sem hanyagolni az EP témát, s ha lesz még megjelenő SpV, akkor lesz EP melléklet is!)

Semmi kukacoskodás!

Tisztelt SPV!
Hallottam. hogy EP-ra is átírták Spectrumról a DEFENDER OF THE CROWN-t! Kíváncsi volnék. hogy ez a prg. SP-on utántöltős. vagy csak 128K-s gépen működik. mert különben el tudom képzelni a minőségét! (64-re sokáig ez volt a kedvenc programom). **(Meg fogsz lepődni, 48K-s gépen is működik, és nem utántöltős – SpV)** Olvastam a SpV 24. számában a posta rovatban egy ötletet reklámra! Most lenne egy másik ötletem. ami a MICRO SOUND II. nézése után jutott eszembe. Mi lenne, hogyha a SpV beletűrkálná a nevét az új programokba, a jugú kalózokhoz hasonlóan. Pl. így: "Az SpV a te újságod, benne program leírások!" stb. Így biztos. hogy eljutna a SPECTRUM-osokhoz (átírása után pedig az EP-osokhoz is). Jó, gondolom most azt válaszolják, amit kukacoskodó levélíróknak, hogy van jobb dolgotok is. dolgozni kell stb. **(Ne tegezzen, mert lemagázlak! – SpV)** De ezt úgy is meg lehetne csinálni, hogy felkérni egy-két crackert, vagy a kedves olvasót. hogy ugyan csinálja már meg. Na milyen? **(Hurrá! Hogy ez nem jutott eddig eszünkbe. Crackerek hallottátok? Mire vártok? – SpV)**
Pár stuff EP-seknek:

- Ha a SPACE már eléggé kinyiffant, de a prg. mondjuk csak erre megy tovább, akkor ez megoldható az 'A' '#' 'Jobb SHIFT' billentyűk együttes lenyomásával. Bár ez némely programnál nem működik (BAM programok), a legtöbbnél viszont jól felhasználható (DRILLER stb.).
- A MUSIC TYPEWRITER-t, ha betöltjük valamely software SPECTRUM emulátor alá. kiválóan működik. A program beszerzése sem olyan nehéz, ha az embernek van egy Spectrumos ismerőse.

Most jut eszembe: nem értek egyet azokkal, akik az EP rovat megszűntetését kezdeményeznék. Szerintem azzal az 1 leírással, ami a programátírás helyén lenne, nem lehetne több száz új olvasót szerezni, hisz 2 oldal így is játékleírással van tele (igaz EP átiratok, de kiválóan működnek Spectrumon is). Nem folytatjátok a programátírást? Ez a téma szinte kimeríthetetlen, hiszen az AY chip emulálását, illetve a lapozást szerintem életfontosságú lenne leírni! Remélem levelemet nem kukacoskodásnak veszik!
Aszalós Sándor, Hajdúnánás
(SpV: Kedves Sándor! Ne kerülgesse a forró kását, tegeződjünk! A két ötletet köszi. Utolsó előtti felvetésedre jiso raz before your letter, a programátírásra – részben – választ kapsz a melléklet elején!)

3 kérdésre 3 válasz

Tisztelt SPV!
Rendszeres olvasója vagyok lapjuknak. Nekem ENTERPRISE-om van és ezzel kapcsolatban szeretnék egypár kérdést feltenni. Először is azt szeretném megkérdezni, hogy ENTERPRISE-on a CHEAT-eken kívül van-e más mód az örökéletek bevitelére, mint pl. SPECTRUMON. Ha van ilyen megoldás. kérem tudassák velem. Másik kérdésem az lenne. hogy lesz-e az újságban EP szöveges kalandprogram leírás (pl. GRANGE HILL)? Utolsó kérdésem az lenne. hogy a nemrég leközölt SPECTRUM VIDEOFACE-t meg lehet-e csinálni ENTERPRISE-ra is?
Tisztelettel: Bognár Adrián. Petőháza
(SpV: #1) Kérdésedre választ találsz ebben a mellékletben; #2) Lesz ilyen, ha valaki beküldi; #3) Természetesen meg, csak egy kicsit át kell tervezni.)

Egy elveszett ember

Tisztelt SpV!
Négy kérdéssel fordulok Önökhoz:
1. Szeretném megkapni a SABOTEUR I. térképét. 2. Jó lenne. ha tudnának tippeket, esetleg leírást küldeni a DEATH WISH 3 c. játékhoz. 3. Nem tudok olyan lapról, amely !BŐVEBBEN! szólna az ENTERPRISE gépről (kivétel a SpV. de abban is csak 4 oldal van). Ha tudnak segíteni, akkor adják meg az újság(-ok), vagy könyv(-ek) nevét, és címét. 4. Örülnék. ha meg tudnák adni egy ENTERPRISE-os programozó címét, akinek ilyen ügyekben írhatnék.
Köszönettel: Kiss István, Gödöllő, Korvin krt.4.II.9. 2100.
(SpV: Nézzük akkor sorban. 1) Lerágott téma, egyéni igények teljesítése..., egyébként mi meg szeretnénk minden héten nyerni a lottón. 2) ld. előbb. 3) Az ENTERFACE-nek tudomásunk szerint csak egy száma jött ki a piacra. Az ENTERPRESS júliusban jelent meg először, 8 oldal, s a székesfehérvári Mátrix Kft. adta ki. Az ENTERPRISE-SZOLGÁLAT egyelőre 4 oldal, stencilezett formátumban, és Patek Alajos budapesti úriember magánkezdeményezése. Másról nem tudunk. 4) Közreadtuk a teljes címedet, hátha szeretne veled valaki levelezni.)

Örökélet (I/N)?

Hi SpV!
Rragálni szeretnék Hebenstreit Antal levelére (SpV 24.), aki az ENTERPRISE örökélet POKE-ok hiányáról panaszkodik. Talán ha elolvasná a "SPECTRUM programok átírása" című tudományos értekezést...
Szerény becslésem szerint az EP játékprogramok kb. 90%-a SPECTRUM átirat, ezekre pedig nagyon jól alkalmazhatók a SpV-ban, LSI könyvekben stb. közölt SPECCY örökéletPOKE-ok. Hogyan? A gépi kódban jártas egyének általában a loadert szokták megpiszkálni, ilyenkor találkozhatunk az "Örökélet (I/N)" kérdéssel. ... Ujabb átiratoknál sokszor két loader van, a sima és a .TRN kiterjesztésű. Ha a prg.-t a .TRN-essel töltjük (ez lemezes rendszerben kényelmes), a prg. töltés után örökéletes lesz.
Sok sikert! CECESOFT. Veszprém
(SpV: Az info-t köszönjük, de azért neked is ajánljuk a mellékletben található örökéletesítő ötleteket!)

Csak semmi erőszak

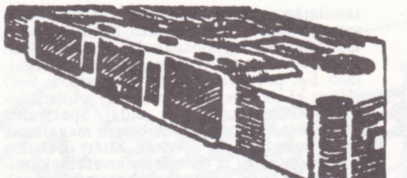
Tisztelt Spectrum Világ!
Azt akarom (csak így erőszakosan) megkérdezni, hogy van-e olyan hely, ahol megtanulhatnék ENTERPRISE-ra programozni?!?! Ugyanis én 8 szakkönyvről tudok (7 megvan) ami EP-ra szól, de ezekből nem lehet normálisan megtanulni a programozást, pláne a gépikódút nem (kezdőknek szóló gépi kódú könyvről nem tudok), hogy másféle nyelvekről ne is beszéljek (FORTH, LISP stb.). Az EP klubban nem tanítanak programozást. az ezzel foglalkozó iskolába pedig a tanulmányi eredményemtől függően nem vesznek fel pl.: Hámán Kató, és különben is már felvettek asztalosnak. Ja, és van-e olyan üzlet, ahol meglehetne-e szerezni a legujjabb Ep. programokat, ha igen akkor hol? (Hogy el ne felejtsem, még egy utolsó dolog) Mi az, hogy –4 oldal Spectrum? (What's it that minus?) Kikérem magamnak az Ep tulajdonosok nevében. Miért ilyenek a Spectrumosok (?) tisztelet a kivételnek, mikor a CoV-ban egyszerre öt számítógépnek a programleírásai vannak, akkor miért nem tud meglenni a Sp. az Ep.-zal? Amúgy sincs túlzásba vive az Ep. rész.
Munkácsy Gábor, Budapest
(SpV: Kedves Gábor! Bizonyára van ilyen hely, mondjuk elsősorban a szobád, ahol nyugalom van és esetleg a klubból valaki vállalja az okításodat. Mi ettől függetlenül a SZÁMALK tanfolyamait tudnánk javasolni (főként, hogy budapesti vagy), amit végzett asztalosként is elkezdhetsz. EP programok beszerzése ügyében tallózz a hirdetők között, ha már a klubban sem tudsz újabb programokhoz jutni. Nem kívánunk EP kontra SPECCY háborút kezdeményezni, ezt a vitát túlságosan gyerekesnek találjuk.)

Programból sosem elég

Tisztelt Spectrum Világ!
...időnként olyan játékoknak a leírását is közlik, amelyet még csak nem is láttam soha! Felsorolnék néhány EP. programot, melyekkel nem rendelkezem, és más sem valószínű, hogy rendelkezik ezekkel a programokkal: Tank Command, Thunderceptor, Laser Squad, Where Time Stood Still... **(Ezt honnan tudja? – SpV)** Ezeket a prg.-okat egyetlenegy cserepartneremtől sem tudtam még beszerezni, annál az oknál fogva, mivel még ők sem rendelkeznek velük. Nekem kb. 800-900 programom van a géphez, és van olyan cserepartnerem, aki maga is Spectrum programokat ír át Enterprise-ra. Ezzel azt szeretném kifejezni, hogy a legfrissebb átiratokat is 1-2 héten belül megkapom! Nagyon érdekelne, hogy Önök, ezeket a prg.-okat honnan, milyen forrásból szerzik be?...
Füzesi Zoltán, Debrecen, Bethlen u.47.I/3. 4026.
(SpV: Nem titok, a programokat Gyányi mestertől szereztük be, aki a több hónapja futó program-átíró sorozatnak volt a szellemi atyja. Sajnos a mester most jó pár hónapig kényszerpihenőre vonult. Amikor utoljára láttuk azt mondta, egy darabig ne keressük, ugyanis pár hónapig egy bábszínház szerződtette, ahol az lesz a feladata, hogy zöld színű ruhákat kell bizonyos időnként cserélgetnie. Úgy gondoljuk bizonyára nem csak mi vagyunk azok, akik az említett programokat megszereztük a mestertől. Bízzunk abban, hogy az említett 800-900 program hívogató lehet újabb cserepartnerek jelentkezéséhez, akik esetleg rendelkeznek az említett programokkal.)

És még ezt is meg azt is...

Kedves Szerkesztőség!
Én egy Enterprise tulajdonos vagyok. Azt szeretném kérni, hogy több oldal legyen az Enterprise-ról. Meg szeretném kérni az SpV.-t, hogy közölje a MOVIE című játék leírását, amelyet az IMAGINE gyártott. Több éve megvan ez a játék, de senki se tud róla semmit. POKE-okat hogy lehet elhelyezni a gépbe? Ha lehet, akkor írjanak róla pár sort. És még azt szeretném megkérdezni, hogy 128 kilobyton ki lehet-e adatni a géppel emberi hangot? És erről tudnak-e valamilyen könyvet. Tudok egy trükköt, hogy hogy lehet átvinni az Enterpriset ZX Spectrumba, átíró nélkül. Ha szükségük van erre a trükkre, írjanak.
Köszönöm. Oláh János, Százhalombatta
(SpV: Első kérés – JP #1/2 levél. MOVIE ügyben: sokat próbálkoztunk, de az utóbbi időben mindig akadt fontosabb. Ha valaki megtisztel bennünket egy MOVIE stuffal, akkor helyet szorítunk neki. POKE ügyben – JP vissza 1-2 oldal. Az emberi hang kiadása általában nem memória függvénye, de az EP képes emberi hang kiadására. Ebben a témában könyvet nem ismerünk. Amennyiben az említett trükk az a bizonyos MATCH POINT-féle, akkor nem kérünk belőle, köszönjük.)



1942 • Elite *(Samu)*

Nemrégiben a lemezeimet rendezgetve akadt a kezembe ez a játék, amely régi és piff – puff, de sok szódával elmegy.

A kerettörténet: II. világháború, JAPÁN kontra USA

A hadszíntér: A levegő

A fegyverzet: Kis egyszemélyes vadászrepülő (Azt hiszem LIGHTNING)

Az ellenség: Sok kis – és nagyobb – vadász

Kezdetben vala egy repülőgépanyahajó, ahonnan a bevetés kezdetekor felszállunk, és annak végén, (ha ez most COV volna CoVboy beszúrná hogy:"Á, közben lelőnek") **(Á, közben lelőnek SpV)** megérkezünk, használatára még további 32 – pályán keresztül lehetőségünk van. Felszállás után rögvest a nyakunkba esnek a germók. A legkissebb adag belőlük a vadász, amely néha lő egy párat, de a legtöbb problémát a folytonos rossz helyen lődörgésével okozza. Természetesen érintése, halálos kimenetelű, persze ránk nézve! Pozitívum, hogy egy lövéssel le lehet szedni. Ha ebből egy hullámban sok azonos színű zúdul a nyakunkba, és sikerül is őket lelőni, akkor az utolsó egy felettébb kellemes dolgot hagy hátra, egy kis "POW" – feliratot, melyet ha felszedünk akkor néhány kellemes dologhoz juthatunk.

Néhány ezek közül:
- kétszeres tűzerő
- a képernyőn lévő csúnyák megpusztulnak
- két vadász szélről fedez, stb

Van még ezen kívul egy kissebb kétmotoros kávédaráló, amit csak több lövéssel lehet az örök vadászmezőkre küldeni, de szerencsére nem sok vizet zavar.

Szerintunk mindenkinek a kedvence lesz az a szintén kétmotoros bombázó, amelyik a hátunk mögül settenkedik elő, és aminek a farlövészei mindent megtesznek hogy az életünket megkeserítsék. Ezt a dögöt csak jó sok találattal lehet megpusztítani, ráadásul bevetésenként kétszer is előeszi a fene.

Nos véleményünk szerint a játék irányításának, és a játékosok számának beállítása már mindenkinek megy.

Egy érdekes jelenség! Egy bizonyos mozdulatsorra a botkormánnyal, amit tudatosan még nem tudtunk produkálni, a gép bemutatja azt a looping-figurát, amit a felszállás után is

DE NANÁ HOGY A LEGROSSZABBKOR !

Végezetül el kell ismerni, hogy a játék elég régi, és grafikailag is már sokkal jobbak vannak, de a maga idejében a jók közé tartozott!

Spectrumosok ! Örökélet poke a SPV.18.számában.

TIME SCANNER • El.Dreams *(Samu)*

Végre egy **élvezetes vérbeli flipper** az ENTRPRISE – on! Az eddigiekben sem a legális, sem az „underground"-piac software-(át)írói nem kényeztették el a flipperek kedvelőit. Bár néhány próbálkozás történt, (CENTRUMBALL, BAMFLIPP) az egy MICROBALL-on kívül igazán jó, gyors, élethű, érdekes flipper nem készült

A **TIME SCANNER** három pályán át játszódik. Az elsőben egy vulkánt kell kitörésre bírnunk, később a piramisépítés rejtelmeibe nyerhetünk betekintést, a harmadikban..., de inkább nem lőjuk le a poént, elégedjünk meg annyival, hogy nagyon hatásos animációval is találkozhatunk.

A **TIME SCANNER** rendelkezik minden olyan adottsaggal amit egy „jólnevelt" flippertől elvárhatunk, nemcsak a zsákokra, csatornákra gondolunk itt, hanem a háromirányú asztalrázásra, melynek érdekes tulajdonsága, hogy nem tilt le!

Végezetül a kezelőgombok: Flipperkarok: **'W'**,**'O'**
Asztalrázás: **'Q'**,**'P'**,**'SPACE'**

BEDLAM • Beam *(Gyányi mester)*

Lövöldözős játék-kedvelők figyelem!

A **BEAM SOFTWARE** által készített **BEDLAM** a műfaj etalonja

Eredetileg csak a 128K-s Spectrumra írták meg, mivel a 48K kapacitása nem volt elegendő. Az ENTERPRISE változat magától értetődően a 128K-s SPECTRUM verzió átirata.

Betoltés után (ami súlyos percekig tart), hallgathatunk egy kis zenét. Noha fenntartjuk azt a véleményünket, hogy a program kimagasló, a zenéről túl sok jót nem tudunk mondani. A játékot ketten is játszhatják. A menüben a következő opciók közül választhatunk:

1. ONE PLAYER — Egy játékos.
2. TWO PLAYERS — Két játékos felváltva.
3. TWO PLAYERS + — Két játékos egyszerre.

Ez utóbbi esetben két űrhajót külön-külön mozgathat a két játékos, így a játék végigjátszása egyszerűbb (amit a 65 élet is támogat). A tűzgomb lenyomásával kezdetét veheti az űrcsata.

A játéktér folyamatosan SCROLL-ozódik fentről-lefelé. Alapvető szabály: aki él és mozog, az ellenfél, tehát lőni kell rá. Azért vannak segítséget jelentő tárgyak is, ezek kör alakúak és egy betűvel vannak jelölve. Ezek:

F A tűzerőt megnöveli, jóval szaporábban tudjuk irtani az ellenséget.

M Ezt felvéve, valamennyi képernyőn található ellenségünk az örök vadászmezőkre költözik.

T Egy kis mellékes pluszpontért cserébe játszhatunk egy parti flippert. Meg kell jegyeznünk, hogy bár ez csak egy mellékes programrészlet, a golyó mozgása minden eddigi "főállású" flipperprogramnál élethűbbre sikeredett. A karokat a két '**SHIFT**' billentyűvel mozgathatjuk. A flipperezés után automatikusan a következő pályán találjuk magunkat.

Ha egy teljes támadó köteléket sikerül megsemmisíteni, akkor űrhajónk villogni kezd, míg tart a villogás, nem ártanak az ellenséges repülő tárgyak. Időnként egy fej támad ránk, akit látszólag nem fog a fegyverünk. Ilyenkor várjuk meg, amíg ellenfelünk kezd lődözni, majd menjünk közel hozzá és sorozzuk meg. Ha ezt a gyakorlatot néhányszor megismételjük, miénk lesz a győzelem.

A legmagasabb fokú elismerés hangján kell szólnunk a program hangeffektusairól, amelyek játéktermi hangulatot varázsolnak a játék mellé.

Angyali türelemmel megáldott Olvasók átverekedhetik magukat a közel száz (!) pályán, meglátják érdemes!

DRAGON SPIRIT • Tengen *(Gyányi mester)*

Bizonyára sokan vannak, akik szeretik az analitikus gondolkodást, éles logikát igénylő játékokat. Ebben az esetben nem a "DRAGON SPIRIT" lesz a kedvenc időtöltésük a következő évezredig. Akik viszont előnyben részesítik a grafikailag szépen kidolgozott, változatos, reflexeket igénylő akciójátékokat, ragadják meg az alkalmat (és a botkormányt), hogy eltöltsenek vele néhány órát.

Betöltés után kapunk egy kis segítséget, nevezetesen a pályán található extra mütyürök hasznosságát igyekszik a program bebizonyítani.

Egy billentyű lenyomására kapjuk a főmenüt, itt beállíthatjuk a számunkra megfelelő irányítást. Fontos, hogy külső botkormány esetén a bombázás a '**SPACE**' billentyűvel történik. Ha folyamatosan nyomjuk, akkor vég nélkül bombáz, tehát magától adódik a megoldás: egy kellő súlyú könyvvel kitámasztjuk a '**SPACE**' billentyűt, és már meg is van oldva anatómiai hiányosságunk (csak két kezünk van). Hiába, a könyv jó barát!

A tűzgomb lenyomása után kezdetét veszi a játék az első szint betöltésével (amelyekből összesen 8 áll rendelkezésre). A játékban egy lefelé mozgó háttér felett repülő sárkányt kell győzelemre vinni. A lövéssel a hozzánk hasonlóan a levegőben tartózkodó brigantikat tudjuk megdorgálni, a földhözragadt lények esetén csak a bomba segít.

Minden pálya végén (nehogy túl egyszerű legyen) meggyűlik a bajunk egy-egy nagyobbra nőtt szörnnyel. a legyőzésük után jön a következő szint.

Amennyiben elhalálozánk (amiben mindenki kellő gyakorlottságra fog szert tenni) kezdhetjük elölről a küldetést.

A "**DRAGON SPIRIT**"-et a többi hasonló játékból elsősorban a grafika szépsége emeli ki. emellett a 8 pálya kellő változatosságot biztosít.

PUFFY'S SAGA • UBI Soft *(Gyányi mester)*

Ha valaki egy pillantást vet erre a játékra, legyint. és azt mondja: már megint egy PAC-MAN klón. Ha azonban egy második, tüzetesebb pillantásra is méltatja, akkor is ezt mondja, de lényegesen nagyobb lelkesedéssel.

A program ENTERPRISE változata a SPECTRUM 128K verzió átirata. A teljes memóriát teletölti, viszont amit cserébe nyújt...

Ugyanis a programból mintegy 70 Kbyte kizárólag digitalizált effektekkel van megtöltve, hogy a zenéről már ne is beszéljünk.

Betöltődés után kapunk egy kis instrukciót a játékról, az irányításról, az ellenfelekről és nem utolsó sorban a program készítőiről. Valamennyi instrukciós oldal alatt érvényesek a vezérlést kiválasztó gombok, nevezetesen:

'1' Billentyűzet. Ekkor a '**Q**','**A**','**O**','**P**','**SPACE**' billentyűkkel irányíthatjuk a jatékot.

'2' Belső botkormány. A szokásos.

'3' Külső botkormány. A CONTROL 1 feliratú csatlakozóba dugott joystick segítségével irányíthatjuk hősünket.

'4' Játék PUFFY-val.

'5' Játék PUFYN-nal. Itt a főszereplő személyét kell kijelölnünk. Lényeges eltérést nem okoz.

'SPACE' A játék elindítása.

Miután beállítottuk a megfelelő opciót, kezdődhet a játék. Ennek örömére mindjárt kapunk néhány jó szót útravalóul. A játék közben az 'M' billentyű segítségével kérhetünk térképet az aktuális pályáról (ami nem azt jelenti, hogy kapunk is!), az 'F' billentyűvel pedig PUFFY-t (vagy PUFFYN-t) kinevezhetjük tűzokádó sárkánnyá. (Amennyiben van nálunk megfelelő pasztilla.)

A játék célja (ki hinné?) a játéktéren szétszóródott pontok összeszedése. Ebben a nemes, embert (PUFFY-t) próbáló cselekedetben mindenféle gyanús alakok próbálnak akadályozni. Ellenük hősünk lövéssel védekezhet, ami viszont csak a kifordított bundakesztyű-alakú valamik ellen hatásos. Minden találkozás az ellenfelekkel egy hatalmas csatakiáltást és energiavesztést eredményez. Energiát kétféle módon szerezhetünk. Egyfelől vannak sajthoz hasonló tárgyak a pályán, másfelől hasonló eljárással elhelyezett sonkák. Ez utóbbiakat vidám "NYAMMM!!" vagy "HIHIHI!!" kiáltás kíséretében kebelezzük be, 100 energiapont reményében. Bizonyos ajtókon csak kulcsok segítségével tudunk átjutni.

A program jónéhány pályát tartalmaz, de ezek egy idő után ismétlődnek.

Befejezésként megállapíthatjuk, hogy alighanem a műfaj csúcsát jelentő programmal gazdagodott az **ENTERPRISE** tábor, a program hangeffektjei egyedülállóak.

VENDETTA ● System 3 *(Gyányi mester)*

A SYSTEM 3 software-ház neve nem idegen az akciójátékot kedvelők népes táborában. Több igen színvonalas munka fűződik nevükhöz (LAST NINJA, MYTH stb.). Jellemzőjük a nívós grafika, a bonyolult logika. Nincs ez másként a **VENDETTA** esetében sem, bár a grafika némileg alatta marad pl. a "**LAST NINJA II**"-nek. A játék ún. 3D szobás, bár a 3D takarások nem minden esetben tündökölnek.

Az alaptörténet – mint a cím is mutatja (VENDETTA = vérbosszú) – nem céloz irodalmi mélységekre. Főhősünk barátnőjét elrabolta a csúnya, gonosz ellenség (akit a játékban az ismeretlenség jótékony homálya fed), aki felállásban a világot is el óhajtja pusztítani. A főnök – merthogy ennyit azért tudunk róla – gúnyos kacajt hallatván felpattan kedvenc Trabant limousine-jára és elrobog az ismeretlenbe. Hősünk imigyen sértve érezve magát felteszi kedvenc "maffiózónapszemüvegét", majd nekiáll rendet teremteni. Mivel nem áll rendelkezésére egy minden jóval ellátott fegyverraktár, valamint szovjet kiskatona sem próbál rásózni némi Kalasnyikovot, ezért fegyvertelenül (pardon, egy kés és az ökle társaságában) indul útjára.

Innentől ragadhatjuk magunkhoz a kezdeményezést és élhetjük ki romantikus hajlamainkat.

Betöltődés után választhatunk irányítási módot, majd a '0' billentyű hatására kezdetét veszi tombolásunk. **SPECTRUM**-on a '**SPACE**' segítségével választhatunk a nálunk lévő fegyverek közül (kezdetben az ököl és a kés közül). Az **ENTERPRISE** verzióban ezt az opciót a '**C**' billentyűvel érhetjük el. A lövés billentyűvel használhatjuk a kiválasztott fegyvert. Ha a lövést és valamelyik irányt egyszerre használjuk, tárgyakat vehetünk fel. A tárgyfelvétel valószínűleg nem sok babért hozott a program írójának, mivel igen pontosan kell becélozni a felvenni kívánt darabot.

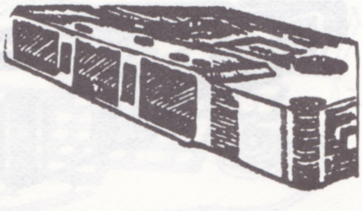
Néhány szó a képernyő alján lévő területről: A bal oldalon látható a pontszámunk, az energiánk és a játékból hátralévő idő. Középen találunk egy papírtekercset imitáló részt, ahol a nálunk lévő tárgyakban gyönyörködhetünk. Ha használni akarjuk valamelyiket, nyomjuk meg az '**ENTER**' billentyűt. Ekkor a játék megáll, ha folyamatosan lenyomva tartjuk az '**ENTER**'-t, akkor a tárgyak képei elkezdenek körbe-körbe mozogni. Ha elengedjük az '**ENTER**' billentyűt, és megnyomjuk a lövés gombot, akkor a középen látható tárgy kifejti áldásos hatását. Minden tárgyat a megfelelő helyen és időben kell használni.

Végül, a jobb szélen látható aktuális fegyverzetünk.

Egy-egy pálya elég kevés szobából áll, így a mellékelt térképnek csak a tárgyak helyeinek megjelölésében van szerepe.

Nos, vágjunk bele!

Mint már említettük, kezdetben üres kézzel állunk az ellenséges tábor kellős szélén. Előttünk egy ajtó, de zárva. Próbáljunk udvariasak lenni, kopogjunk (üres kézzel!). Ekkor az ajtó bedől, így már beljebb kerülhetünk. Bent vegyük le a falról az egyik puskát (2), a földről vegyük fel a feszítővasat (1). Ha megpróbálunk lőni a puskával, nem fog sikerülni tölteny hiján. Ebben a szobában nincs több dolgunk, jöjjünk ki, menjünk tovább. A következő helyen vegyük fel a fogót (3). Némi jazzbalett után sikerülni fog. Másszunk fel a létrán, majd menjünk vissza három képernyőt. Az ajtón menjünk be! Az ágy mellett találjuk a nyakláncot (4). Menjünk oda a faládák mellé, használjuk a feszítővasat. Ekkor a láda teteje eltűnik, mi pedig szabadon kutathatunk benne. Az egyik ládában találunk töltényt a puskához. Válasszuk a puskát fegyvernek, majd használjuk a töltényt. Ekkor megtöltöttük fegyverünket, amit a fölötte lévő csík jelez. Ezután bátran lődözhetünk, amíg a municióból tart. Menjünk jobbra, amíg a számítógépterembe nem érünk. Itt a falon lévő térkép oldalához állva, le tudjuk szedni a falról (a tárgyfelvételhez hasonlóan), mögötte egy rejtekürегben találjuk a főnök menekülési útvonalát ábrázoló térképet (6). A jobb szélső asztal fiókjában leljük a "Hasznos tudnivalók bosszú esetére" című kézikönyvet (7). Ha ezt használjuk, okosabbak leszünk az "**INSERT DISK INTO COMPUTER**" felirat elolvasása után. Továbbmenve jobbra, az egyik asztalfiókban találunk egy videokazettát. A következő szobában megtaláljuk a kazettához a lejátszó berendezést, egy kulcsot (9), még egy kazettát (10) és az emlegetett diszket (11). Ha odamegyünk a képmagnóhoz, az egyik kazettáról elrabolt barátnőnk mosolyog ránk, míg a másikon részletet találunk egy európai szocialista ország éjszakai műsorából.



Mivel már van floppylemezünk, valamint számítógéppel is találkoztunk, menjünk vissza a számítógépterembe. Álljunk a computer mellé, használjuk a lemezt. Ekkor megjelenik egy terminál, és egy kódot vár tőlünk. Ha nem tudjuk, forduljunk szeretett kézikönyvünkhöz, amely elárulja a megoldást ("**WEAPON CARD CODE IS ZIP1**"). Ha ezt írjuk be, a számítógép ad egy kártyát (ezek szerint ez a fegyverkártya). Miután ennyi dolgot összeszedtünk, menjünk az autóhoz (A). Némi gyakorlatozás után álljunk az ajtaja mellé, majd használjuk a kulcsot. Ekkor hősünk beül a járműbe, de ez még mindig nem elég az üdvösséghez, használnunk kell a fegyverkártyát (12). Ekkor – amennyiben nálunk van a térkép – megjelenik egy útvonal. **SPECTRUM**-osok tölthetik a következő részt, az **ENTERPRISE** tulajdonosok ettől mentesülnek.

A **második pályán** az autóban ülünk, és az ellenséges autókat, helikoptereket puffogtatjuk le szép sorban. Az '**ENTER**' segítségével válthatunk a föld-föld ágyúgolyók és a föld-levegő rakéták között. A gyakorlatban nem szükséges váltogatni, mivel minden fegyver mindenki ellen hatásos. (Ha-Ha!) Az elágazásoknál nyíl mutatja a helyes irányt. (Mindig ugyanoda lyukadunk ki, így csak az időtényező miatt érdemes hallgatni a tanácsra!) Ha célba érünk, töltődik a **harmadik szint**.

A töltés után egy katonai táborban találjuk magunkat. Szemben egy bezárt ajtó, de szokott könnyedségünkkel kopogtatva ez is betörik. A falról vegyük le a páncélöklöt (13). Három ládában találjuk a következő tárgyakat: töltény (14), páncéltörő lövedék (15), golyóálló mellény (16). A golyóálló mellényt felvéve megvéd a katonák lövéseitől (majdnem). Menjünk tovább, másszunk fel a tetőre, feszítsük fel az ott található ládát. Találunk benne egy kulcsot. Az alul található ajtót a szokott módon tegyük a földdel egyenlővé. Belépve találunk egy retikült (18), egy papírlapot (19) és a szokásos térképet. A belső szobában találunk egy női cipőt, bizonyítván ottlétünk jogosságát. Menjünk vissza a kiindulási helyre, itt látjuk, hogy az itt állomásozó tanknak időközben csöve nőtt. Ha továbbmegyünk a kocsi felé, szomorú véget érünk, ezért töltsük meg a páncélöklöt, majd lőjük ki a harckocsit. Ezután szabad az út, menjünk a kocsi mellé, majd használjuk a kulcsot (az előző pályán felvettet!).

A **negyedik szinten** ismét autózás következik, de itt motorosok is keserítik életünket.

Az **ötödik szint** a repülőtér. Menjünk be a hangárba (némi jógázás után sikerülni fog). A következő szoba egyik ládájában találunk municiót. Menjünk be az ajtón, itt a három szekrényben rákadunk újabb három tárgyra (a térképen a 23,24,25 számot viselik). A golyóálló mellényt felvehetjük. Menjünk vissza a kiindulási helyszínre, menjünk tovább, amíg el nem érjük a repülőgépet. Menjünk be, kellő mészárlás után eljutunk az utastérbe, ahol barátnőnket találjuk egy úriember társaságában. Itt felvehetjük a térképet (26). Az úriembert lőjük le, a hölgy mögé kerülve használjuk a fogót (az első szintről hurcoltuk magunkkal), imigyen megszabadítva a kötelékeitől. Ezután ismét visszabotorkálunk autónkhoz, a kulcsot használva már autózhatunk is.

A **hatodik szinten** már erősen esteledik, autónkat már rendőrök is molesztálják.

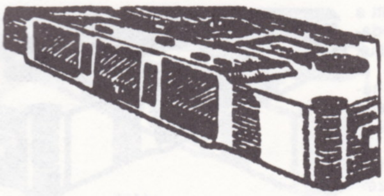
A **hetedik szinten** nincs más dolgunk, mint végigbaktatni, közben orvlövészekre vadászni. A pálya végén két eset lehetséges:

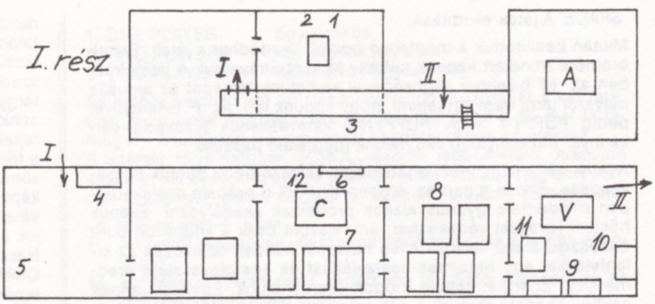
1. A játék folyamán megfeledkeztünk valamiről, ekkor ugyan végigjátszottuk a játékot, de a program elveszi a győzelem ízét a fanyalgásával.
2. Minden nálunk van. Ilyenkor a program kifejezi nagyrabecsülését, közli, hogy megmentettük a lányt. (Valamint a világot!)

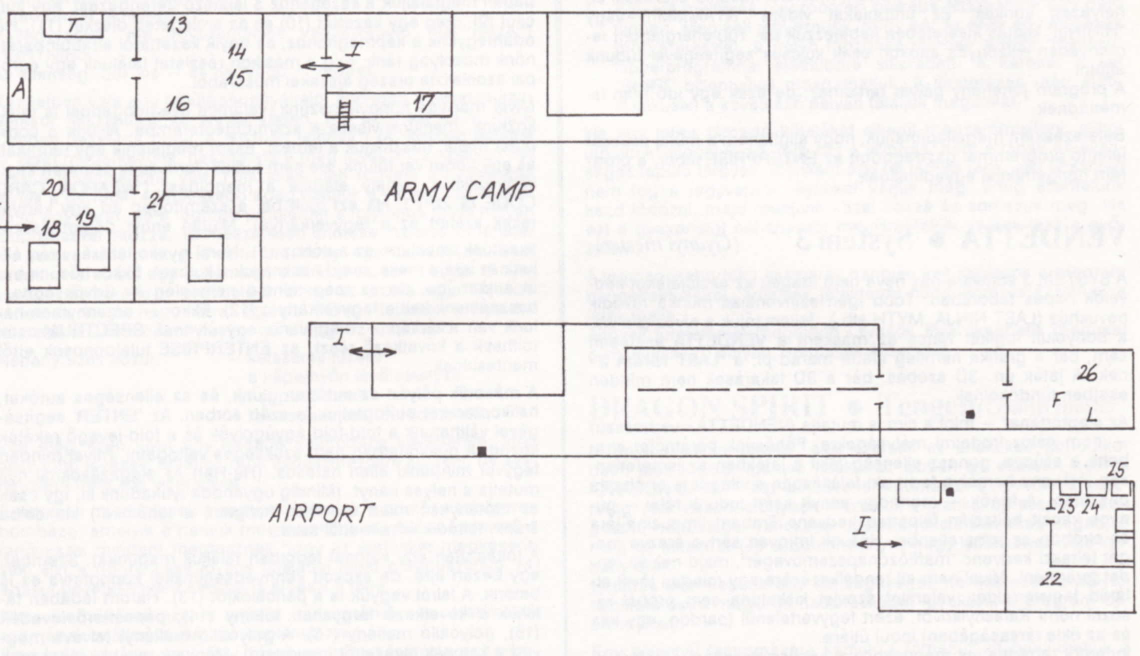
Azt tanácsolhatjuk, hogy mindenki próbálja egyénileg végigjátszani ezt a gondolkodtató játékot, csak annyit használjanak fel ebből a leírásból, amennyi a továbblépéshez kell.

A térkép a következő oldalon található.

Kellemes szórakozást!







Rebelstar • Firebird

(Rigisz)

Ez a program a Firebird software-ház terméke. A program a **Laser Squad**-hoz hasonlít, de azért akad egy-két eltérés. Mivel jóval előbb készült, nincs olyan szépen kidolgozva, de azért érdemes vele foglalkozni.

A játék célja, hogy behatoljunk a **DELTA** holdbázisra, és megsemmisítsük a központi számítógépet. Ebben természetesen minden erővel akadályoznak minket az ellenséges robot bácsik, de néhány lövéssel pontot tehetünk az ügy végére.

A betöltődés után kiválaszthatjuk a nekünk tetsző nehézségi szintet. A nehezebb pályákon több embert kapunk, mint a könnyebbeken, de az ellenséges droidok is aránytalanul többen vannak. Éppen ezért célszerűbb először az első szintet választani a nyolcadik helyett.

A játéktér egy **50x80**-as mezőből áll, amiből egyszerre csak **11x11**-et láthatunk. A kurzort, és később majd embereinket és robotainkat az 'A','Q','W','E','D','C','X','Z' (német gépeken 'Y') billentyűkkel irányíthatjuk. Például: 'A'-balra, 'Q'-balra-fel, 'W'-fel stb.

A játékképernyő mellett láthatjuk a számítógép információit arról a helyről, ahol a kurzor áll. Alatta látható egy menü:

A **SELECT** opcióval kiválaszthatjuk azt a saját emberünket, vagy robotunkat, amellyel mozogni szeretnénk, és a kurzor rajta áll. Nem működik, ha az illetőnek elfogytak az akciópontjai.
Az **ENT TURN**-t választva az ellenség lép.
A **NEXT UNIT** a következő emberünkre (vagy robotunkra) állítja a kurzort.
Az **INFO**-val kérhetünk információt a kurzor alatt álló figuráról.
A **CENTRE** úgy mozgatja a képernyőt, hogy a kurzor alatt álló hely középre kerüljön. Ha kiválasztunk valakit a csapatból akkor az illető villogni kezd, jelezve, hogy most őt irányítjuk. A jobb felső sarokban megjelenik néhány fontosabb információ róla, míg alatta egy újabb menüt láthatunk:

A **CANCEL**-lel befejezhetjük kiválasztott harcosunk irányítását.
Az **INFO**-ra megkapjuk emberünk néhány fontosabb jellemzőjét.
A **FIRE MODE**-ot választva tüzelhetünk. Csak akkor működik, ha van fegyver a kezünkben.
A **DROP OBJECT**-tel eldobhatjuk a kezünkben lévő tárgyat. Robotnak nem működik!
A **CHANGE OBJECT**-tel a nálunk lévő tárgyak közül kiválaszthatjuk azt, amit kézbe akarunk venni. Robotok nem használhatják!
A **PICKUP OBJECT**-tel felvehetünk különféle tárgyakat. Robotokra nem érvényes!
A **LOAD**-dal a kifogyott **LASER GUN**-unkat lehet újratölteni. **LASER PACK** kell hozzá!

Első feladatunk bejutni a bázisra. Ne feledjünk el embereink kezébe fegyvert adni! Bejutni úgy lehet, hogy betörjük a zsilipkapukat. Ezt kétféleképpen végezhetjük el. A **LIGHT SABRE**-rel addig ütjük az ajtót, amíg be nem törik, vagy az egyik robotunkkal szétlőjük. Az előbbi hosszadalmas, az utóbbi pedig fogyasztja a robot lövéseket, amikre később nagy szükségünk lesz.
Ha bent vagyunk, megtekinthetjük a csúnya robot bácsik ellenlépéseit. Talán nem ártana néhány üdvözlő lövést küldeni feléjük. A **FIRE**-t kiválasztva máris gyönyörködhetünk egy kétdimenziós radarképen. Célozzunk és lőjünk. Lőni kétféleképpen lehet: célozva (AIM) és kapásból (SNAP). Az utóbbi kevesebb akciópontot fogyaszt. Ha elküldtük az összes elérhető robotot az örök vadászmezőkre, akkor észrevehetjük, hogy néhány aljas robotocska eddig még meg sem mozdult társai segítségére. Ők a belső védelmi kör őrei, itt van a központi számítógép is. Ezt a területet néhány zárt ajtó választja el tőlünk, amiket csak robot lövésekkel tudunk kinyitni, ha már nincsenek, akkor megnézhetjük magunkat. Megnevelve az utolsó robotokat is, már csak a központi számítógépet kell átalakítanunk CHIP-halmazzá, és máris megjelenik a hőn áhított **RAIDERS WIN** felirat.

Végezetül:

- A robotlövések csak két mező távolságra hatnak.
- A **MEDIPROBE**-t kézbe véve, és néhány körön át egy sebesültünkhöz érintgetve a sebesült meggyógyul.
- A bázison található **COFFEE TOKEN**-eket kézbe véve, és a **COFFEE MACHINE**-hez érintve kávét kapunk.
- Ha a **FIRE** menüben a célkeresztet egy pontra állítjuk és kiválasztjuk az **OPPORTUNITY FIRE**-t, akkor az odalépő ellenfélt megpörköljük egy kicsit.
- A robotok nem tudnak átmenni a krátereken.
- A legcélszerűbb először a bal alsó bejáraton behatolni, és lesbe állni a folyosó déli részén.

A játékhoz jó szórakozást kívánunk!

Arnhem • CCS *(Abakus™)*

Arnhem city-t úgy a legkönnyebb bevenni, hogy az ejtőernyősöket az Arnhem melletti folyóba dobáljuk. Innen már könnyű megszállni. Az ejtőernyősök másik felét Arnhem fölé kell dobni. Az 1. csoport rögtön bevonul Arnhem-be, esetleg egyet ráállíthatunk az Arnhem-től balra lévő csapatra. A 2. csoport megvárja, amíg az ellenfelet ott fenn szétverik, és még azt a kettőt is, akik a fenti útról később szoktak jönni. Utána bekerítést kell végezni. Ezután kapunk még 1-2 ejtőernyőst, ezeket alulra helyezzük, s folytatjuk a bekerítést. Fontos még, hogy az üzenetek az Arnhem2.spc file-ban vannak, itt lehet magyarosítani is.

Ghostbusters • Activision *(Abakus™)*

Az ENTERPRISE cheat félig (?) jó. A 0-s kocsit megkapjuk, nem kerül pénzbe, így a 8000$-os kütyüt is megvehetjük, de sajnos kép nincs, a töltés közbeni kép + tárgyak + mócsing van a kocsi helyett, ráadásul inverzben. Házhoz menés közben nem lehet a szellemeket fogdosni, nem beszélve arról, hogy egy kicsit esztétikátlan is, egyébként más baja nincs.

Start *(Simon Gábor, Nyíregyháza)*

Ha lenyomjuk az 'ALT' billentyűt, és egy kört húzunk a botkormánnyal, akkor átjutunk a következő pályára.

Lords of Midnight *(Aszalós Sándor, Hajdúnánás)*

- MORKIN nem tudja megsemmisíteni a jégkoronát, csak ellopni tudja. Ezután vagy oda kell vinni FAWKRIN-hoz, vagy bele kell dobni a LAKE MORRIS-ba.
- ENTERPRISE-on 'F3'-mal előhívható egy térkép, amelyen azok az emberek villognak, amelyeket irányítunk, és a beépített joy fel-le mozgatásával beállítható, hogy mit lássunk (WOLVES, DRAGONSLAYER, WILD HORSES, ARMY stb.).

ENTERSPRITE *(Simon Gábor, Nyíregyháza)*

Utasításkészlet:

SLOAD n,n$ - Az n. sprite-ot betölti az n$ file-ból
SPRON n - A sprite-ot kiadja a képernyőre.
SPROFF n - A SPRON ellentéte
ANIMATE n,a,b,c,d,e,f,g,h - A sprite fázisai "abcdefgh" sorrendben váltakoznak.
SPEEDAN n,s - A fázisok váltakozásának sebességét adja meg.
ANIMON n - A fázisok váltakozását indítja el.
ANIMOFF n - Az ANIMON ellentéte.
POSITION n,x,y - Elhelyezi a sprite-ot.
DIRECTION n,d$ - A sprite mozgásirányát adja meg.
SPEEDSPR n,s - A sprite sebességét adja meg.
SHANGE n1,n2 - Az n1 sprite-ot az n2 helyére teszi.
INIT - Minden sprite-ot leállít

Paraméterek:

n - Aktualis sprite (1-8)
a..h - Mozgáselemek (fázisok) (1-8)
s - Sebesség (0-255)
x - x koordináta (0-71)
y - y koordináta (0-147)
d$ - irány angol rövidítéssel
N - észak, S - dél, W - nyugat, E - kelet, NE - észak-kelet, NW - észak-nyugat, SE - dél-kelet, SW - dél-nyugat

Savage 2 *(Simon Gábor, Nyíregyháza)*

Ha betöltés után néhányszor lenyomjuk az 'ESC'-et, örökéletünk lesz.

POKE beviteli módszer #1 *(Varga Péter, Vecsés)*

A POKE bevitelhez feltétlenül **szükség van egy ASSEMBLER programra**. A módszert az **ASMON V1.5** assembler program felhasználásával fogjuk bemutatni. Először töltsük be a program LOADER-jét az 'R' billentyű megnyomásával. A Start kérdésre válaszoljunk 8000-rel, az End kérdésre írjunk BFFF-et.
Ezután listázzuk ki a LOADER-t az 'L' billentyű megnyomásával, a Start kérdésre válaszoljunk a kezdőcímmel, vagyis 8000-rel. Addig listázzuk a programot, amíg egy **EXOS 1** utasítást fel nem fedezünk (ez általában sikerül). Ha ezt megtaláltuk, akkor utána az LD DE,xxxxh és az LD BC,xxxxh utasítás áll. Ezekben az utasításokban a programblokk kezdőcíme és hossza található: DE-ben a kezdőcím, BC-ben a hossz. Ha a programnak van screen-je, akkor DE-ben 4000h-nak, BC-ben 1B00h-nak kell lennie. Listázzuk tovább a programot a következő EXOS 1 utasításig. Az ezután lévő értékekben már a minket érdeklő programblokk kezdőcíme és hossza található.

Legyen például a kezdőcím 5B00h, a hossz pedig A500h. Most töltsük be a programblokkot 4000h-val alacsonyabb címre, vagyis 5B00h helyett 1B00h-ra. Erre ezért van szükség, mert az **ASMON**-ba csak BFFFh-ig tudunk file-okat tölteni. A betöltés után el kell helyeznünk a POKE-ot, de előbb ebből le kell vonnunk 4000h-t. A POKE legyen pl. a B4D0h címen, ebből levonva a 4000h-t megkapjuk a beírandó POKE címét. Nyomjuk meg az **'M'** billentyűt, és a Start kérdésre válaszoljunk 44D0h-val. Most már nincs más hátra, mint az ezen a címen lévő adatot módosítani. Módosítás után mentsük ki a programot a kezdőcímtől a végcímig, az eredeti névvel.



Ha a betöltés után még sincs a várva várt örökélet, vagy a program elszáll, akkor ennek vagy az az oka, hogy más verzióról lett átírva a program, vagy pedig a program átírója változtatta meg a program felépítését.

Most három program esetében konkrétan szemléltetjük a beviteli módszert:

AMAUROTE
Töltsük be a programnak a screen után lévő blokkját ASMON-ba a 27E8h címre, BFFFh-ig. Ezután a 65D8h címre helyezzünk el 00H-t. Most ki kell menteni a programot az eredeti címmel, 27E8h-tól BFFFh-ig. A játék betöltése után nem emelkedik a DAMAGE műszer, ha hozzánk ér egy méh.

BOBBY BEARING
Töltsük be a program screen után következ blokkját az ASMON-ba 1B00h-tól BFFFh-ig. Ezután írjunk a 33F8h címre AFh-t, majd mentsük ki a régi névvel 1B00h-tól BFFFh-ig. Betöltés után az energiánk fogyni fog, de zérust elérve ne ér véget a játék.

THE BIRDS AND THE BEES
Töltsük be a programot az ASMON-ba 3FBCh-tól A00Bh-ig. Írjunk a 5320h címre egy értéket, amivel a kezdőképernyő számát állíthatjuk be. Az 53DCh címre C9h-t írva örökéletünk lesz. A kimentést 3FBCh-tól A00Bh-ig végezzük el...

A következő Spectrum POKE-ok az itt ismertetett módszerrel működnek az EP verzión is:

ENDURO RACER - POKE 43647,0: POKE 43648,0 (örök idő)
THE GREAT ESCAPE - POKE 41953,183 (végtelen energia)
THE LAST NINJA 2 - POKE 36578,0 (1.rész örökélet); POKE 35993,0 (2.rész örökélet); POKE 36751,0 (3.rész örökélet); POKE 36514,0 (4.rész örökélet); POKE 36393,0 (5.rész örökélet); POKE 36822,0 (6.rész örökélet)
LEGEND OF THE AMAZON WOMAN - POKE 57960,0 (örökélet)
MAGNETRON - POKE 42671,235: POKE 42672,160 (örökélet)
NORTHSTAR - POKE 44433,0 (nincsenek idegenek)
REVOLUTION - POKE 35652,182 (örökélet)
RETURN OF THE JEDI - POKE 52140,0 (örökélet)
SABRE WULF - POKE 43575,255 (255 élet)
SPINDIZZY - POKE 48401,201 (örök energia)
SUPER HANG ON 1. - POKE 49913,0 (örök idő)
UNDERWURLDE - POKE 59376,0: POKE 59377,0 (örökélet); POKE 38041,0: POKE 38042,0 (egy tárgy felvétele után sérthetetlenség); POKE 59591,0 (bárhol használhatunk fegyvert)
WAR - POKE 37033,0 (örökélet)

Megjegyezzük, hogy a SpV 19. számában lévő NEBULUS CHEAT, valamint a 21. számban megjelent COSMOS CHEAT ötlet működik az ENTERPRISE-on is!

POKE beviteli módszer #2 *(Takács Viktor, Karcag)*

A programban, amely betölti a kódot, meg kell keresnünk az indító JP utasítást, majd át kell írnunk az operandust úgy, hogy az a program hossza +100h-ra mutasson, majd ide LD A,N: LD (NN).A utasítások kombinációjával beírjuk a POKE-ot beíró kódot, végül az egész után odaírjuk a JP indítási cím parancsot. Mindezt követően megkeressük a program végcímét, levonunk belőle 100h-t és az így kapott értéket beírjuk a fejléc 2.-3. byte-jába. Ezután ki kell mentenünk a LOADER-t, kezdőcímtől 16+a fejlécben megadott hosszban. Nos célszerű az itt összehordottakat egy példával is illusztrálni:

Töltsük be a **MON** vagy az **ASMON** programot. Ha a MON-t töltöttük be, nyomjuk meg a 'P' billentyűt, ekkor megjelenik a "PAGE (1,2)?" kérdés. Válasszuk az 1-et. Ezután a Segment kérdésre írjunk FAh-t. Most ismételjük ezt meg a 2. lapra is, FBh szegmenssel. Töltsük be példának a **KNIGHTMARE** c. programot a 40F0h címtől. Ekkor a 40F0h címtől a 40FFh címig tart a fejléc. (A betöltés MON esetén: 'R', majd a Header (Y/N)? kérdésre feleljünk N-nel.) A program hossza 40F2h/40F3h-n található, 2 byte-on. Itt most 01,1F-et találunk, vagyis a program végcíme: +4000h=6001h, ide írjuk be a következőket: ('M' billentyűvel) 3E C9 32 1A 96 32 42 96 C3 0 0. Szálljunk ki az 'ESC'-

pel, és kérjünk újra '**M**'-et. Ekkor a gép kiírja az utolsó byte utáni címet. Ezt írjuk fel, majd '**ESC**'. (MON esetén csak az '**ENTER**'-t kell megnyomni, és ekkor a cím az aktuális byte címe lesz). Ezt írjuk fel, és most keressük meg az indító JP utasítást, ez per pillanat a 4477h címtől helyezkedik el valahol. Innen kilistázva: 'L' (MON: '**CTRL-L**') paranccsal megtudjuk az indítási címet. Ezt kell beírni a végcím minusz 2-re, majd 4477h-tól ismét kilistázva a programot, megtudhatjuk a JP operandusának a címét is. Ezt meg kell változtatnunk 2001h-ra, és itt ki kell mentenünk a programot (MON - '**W**' bill.).

Lehet, hogy ez a kis leírás nehezen megérthető, de remélem, hogy többen használni tudják. Most levezetésképpen küldök néhány POKE-ot és CHEAT-et EP tulajdonosoknak:

KNIGHTMARE
6EA2h B7h - nincs PAUSE
6EA3h 4Fh - PAUSE a JOBB SHIFT-en
961Ah C9h
9642h C9h - ezek együttesen örök energiát eredményeznek

KARNOV
A főkód betöltésénél tartsuk lenyomva az '**ESC**' billentyűt. Megfel a 80CC B6h-nak.

POKE MIZÉRIA

(Gyányi mester)

Az utóbbi időben sok olvasó érdeklődött örökélet POKE-ok iránt. Az alábbiakban néhány játékhoz közlünk különböző könnyítéseket.
A program átalakítása (örökélet POKE-ok beírása) megfelelő segédprogram (monitor) nélkül nagyon körülményes. A másik lehetőség az, ha a program írói már eleve elhelyeztek egy csalási (**CHEAT**) lehetőséget a programban. Ez valamivel egyszerűbb, mivel ekkor csak néhány billentyűt kell lenyomni.

A következő programokban csak az **ENTERPRISE** verzió esetében működik a **CHEAT**, ahol nem így lenne, külön megemlítjük.

ZYNAPS
Töltés közben folyamatosan tartsuk lenyomva az '**ENTER**' billentyűt. A játék közben nem csökken az életek száma.

CYBERNOID I.
Töltés közben tartsuk lenyomva a '**CHEAT**' billentyűt. Örökélet. (Csak a 128K változat átirata esetében!!)

CYBERNOID II.
Hasonlóan a CYBERNOID I.-hez.

URIDIUM PLUS
Töltés közben folyamatosan tartsuk lenyomva az '**1234**' billentyűket Örökélet

STORMLORD
Válasszuk a "**KEYBOARD**" opciót, ekkor átdefiniálhatjuk a billentyűzetet. Definiáljuk be a "**CHEAT**" szöveget. Ha nem tévesztettük el, akkor a keret csíkozódik, s a játék folyamán nem csökken az életek száma, valamint az időnk is tengernyi lesz.

LICENCE TO KILL
Hasonlóan a STORMLORD-hoz, definiáljuk a "**CHEAT**" szöveget. Sérthetetlenség.

ROBOCOP
A menüben nyomjuk le egyszerre az '**ESC**' és a '**7**' billentyűket Örökélet és végtelen lőszer. (Csak a 128K verzió átirata esetén. Ezt a zene alapján lehet felismerni.)

HUMAN KILLING MACHINE
A főmenüben nyomjuk le egyszerre a '**GO**' billentyűket. Ha ezután elindítjuk a játékot, az '**X**' billentyűvel lehet a következő szintet betölteni. FIGYELEM!! Ez SPECTRUM-on is működik!!

STREET FIGHTER
A főmenüben nyomjuk le a '**GO**' billentyűket. Játék közben a '**Z**' billentyűvel magunkat, a '**V**' billentyűvel ellenfelünket üthetjük le. FIGYELEM!! Ez SPECTRUM-on is ugyanígy van!!

BATMAN 3 – THE MOVIE
A főmenüben nyomjuk le az '**ESC**' billentyűt. Sérthetetlenség.

SPHERICAL
Töltés közben tartsuk lenyomva az 'ESC' billentyűt. Játék közben örök energiánk lesz.

RENEGADE
Definiáljuk a billentyűzetet a "**CHEAT**" szövegre. Örökélet és végtelen idő. (Csak a 128K verzió átirata esetén!!)

TARGET RENEGADE
Töltés közben tartsuk lenyomva valamelyik funkcióbillentyűt. Játék közben 127 életünk lesz.

RENEGADE 3
A főmenüben nyomjuk le egyszerre a '**Q**' és a '**T**' billentyűket. Ekkor az idő elfogyása esetén nem lesz mindjárt vége a játéknak, csak egy élet veszik el.

ATHENA
A menüben nyomjuk le az '**ESC**' billentyűt. Sérthetetlenség.

BATMAN 2 – A BIRD IN THE HAND
A SCREEN megjelenése előtt nyomjuk le a bal oldali '**SHIFT**' és a '**C**' billentyűt egyszerre. Ekkor nyílik a SCREEN alatt egy szövegmező. Gépeljük be: **CHEAT31a6**. '**ENTER**' lenyomása után folytatódik a töltés, a játék közben örökéletet kapunk.

BATMAN 2 – A FETE WORSE THAN DEATH
Tegyük ugyanazt, mint az előzőekben, de a jelszó: **CHEAT31b6**.

AUF WIEDERSEHEN MONTY
A menüben nyomjuk le az '**ESC**' és a '**7**' billentyűket egyszerre. Örökélet.

TIME SCANNER
Játék közben nyomjuk le az '**ESC**' billentyűt. Végtelen mennyiségű golyót kapunk.

TURBO OUTRUN
Játék közben nyomjuk le az '**ESC**' billentyűt. Az idő csökken ugyan, de ha eléri a nullát, nem lesz vége a játéknak.

CHASE HQ.
Válasszuk a billentyűzet definíciót. Definiáljuk a "**CHEAT123**" szöveget. Ekkor megjelenik egy újabb képernyő, ahol megtudhatjuk a plusz billentyűk kiosztását. A fordított osztásjel lenyomásával kapjuk a következő szintet. (Csak annál a verziónál érvényes, amely egyben betöltődik!!)

BALLBREAKER
Töltés közben tarsuk lenyomva az ÖSSZES funkcióbillentyűt. Örökélet.

Általánosságban annyit, hogy a leggyakrabban előforduló csalási módszer a töltés közbeni "**CHEAT**" lenyomva tartása, ezért ezt mindig próbáljuk ki. Ha már az ilyen praktikák sem használnak, megpróbálhatunk becsületesen is játszani.

ENTERPRISE TÁBLÁZATOK

AZ ÁLLANDÓ VÁLTOZÓK:

DEC	HEX	HOSSZ	NÉV	FUNKCIÓ
16383	3FFF	1	USR_P3/3-LAP	Az EXOS minden meghívásnál
16382	3FFE	1	USR_P2/2-LAP	ide másolja át a négy LAP
16381	3FFD	1	USR_P1/1-LAP	regiszter (B0, B1, B2, B3-as
16380	3FFC	1	USR_P0/0-LAP	portok) tartalmát.
16378	3FFA	2	STACK_LIMIT	Az eszközök használják ellenőrzésre, amennyiben a rendelkezésükre álló STACK kicsinek bizonyul.
16376	3FF8	2	RST_ADDR	A felhasználó melegindítási címe.
16374	3FF6	2	ST_POINTER	A STATUS LINE címe.
16372	3FF4	2	LP_POINTER	A LINE PARAMETER táblázat címe.
16371	3FF3	1	PORTB5	A B5-ös port aktuális értéke.
16370	3FF2	1	FLAG_SOFT_IRQ	A software INT flag byte-ja.
16368	3FF0	2	SECOND_COUNTER	16 bites másodperc számláló.
16367	3FEF	1	CRDISP_FLAG	Az ENTERPRISE logo flag-je.
16365	3FED	2	USER_ISR	A felhasználói INT rutin címe.

Micro-PROLOG hivatkozási kézikönyv folytatásokban II.

Az előző rész végén szerepelt két **rekurzív** reláció, a faktoriális és az egész kitevős hatványozás. Mint említettük, azok ugyan tökéletesen működnek, viszont növelni lehet a sebességüket, s csökkenteni a helyfoglalásukat.

Kezdjük a faktoriálissal! Emlékeztetőül bemutatjuk az eredeti reláció listáját.

```
&.LIST faktoriális
((faktoriális 0 1))
((faktoriális X Y)
  (LESS 0 X)
  (INT X)
  (SUM X1 1 X)
  (faktoriális X1 Y1)
  (TIMES X Y1 Y))
&.
```

Jól láthatóan azt a természetes logikát (s a faktoriális rekurzív definícióját) követi, amely szerint egy n (egész) szám faktoriálisa az eggyel kisebb szám (n-1) faktoriálisa szorozva az n-nel, feltéve, hogy a zérus faktoriálisa egy.

Képletben : n! = n * (n-1)! , 0! = 1 , n egész

(A ! a faktoriális jele a matematikában.)

Ha belegondolunk, hogy mi is történik itt, elborzadunk a pazarlás láttán. Egy szám faktoriálisának kiszámításához az összes nála kisebb szám faktoriálisának kiszámítása szükséges, s ezek tárolása a szám nagyságával arányos helyet foglal el a munkamemóriában. Pontosabban szólva, erre akkor kerül sor, amikor a rekurzív reláció nem **farokrekurzív**, azaz nem utolsóként hivatkozik saját magára. Farokrekurzív esetben közbenső értékek tárolására nincs szükség, ráadásul az esetleges alternatív megoldások megkereséséhez egyébként szükséges elágazási információk nyilvántartásának feladata is elmarad.

A faktoriális kiszámításának farokrekurzív programja a következő:

```
&.((faktoriális2 X Y)       {X faktoriálisa Y ha
   (NOT LESS X 0)           X nemnegatív,
   (INT X)                  egész, és
   (factor 0 1 X Y))        teljesül ez a segédreláció.}
&.((factor X Y X Y)         {A reláció teljesül, ha azonos(itható) az
   (/))                     első két és a harmadik-negyedik
                            paraméter, s ekkor
                            abba is hagyjuk a további keresést}
&.((factor X Y x y)         {A reláció teljesülése visszavezethető az
   (SUM 1 X X1)             első paraméter 1-gyel növelt, és a
   (TIMES X1 Y Y1)          második paraméter ennyivel megszorzott
   (factor X1 Y1 x y))      értékével hívott reláció teljesülésére.}
&.?((faktoriális2 3 x)(PP x))
6
&.
```

A factor relációban az első paraméter számláló, a második pedig eredmény nyilvántartó funkciót tölt be. Egymás utáni rekurzív hívásaival rendre a rákövetkező faktoriálisok értékei helyettesítődnek be, egészen addig, míg az első paraméter értéke el nem éri a megadott szám értékét. Ekkor a második paraméter éppen a hozzá tartozó faktoriális, s ez helyettesítődik a negyedik paraméterbe, mint végeredmény.

Kézenfekvő további egyszerűsítés, ha nem tartunk fenn külön számláló paramétert, hanem a bemenő X értéket (illetve másolatait) csökkentjük zérusig.

```
&.((faktoriális3 X Y)
   (NOT LESS X 0)
   (INT X)
   (fact X 1 Y))
&.((fact 0 Y Y)
   (/))
&.((fact X Z Y)
   (SUM 1 X1 X)
   (TIMES X Z z)
   (fact X1 z Y))
&.?((faktoriális3 4 x)(PP x))
24
&.
```

Az egész kitevős hatványozás relációját is a faktoriálishoz hasonlóan lehet tökéletesíteni. Az eredeti program kissé átalakítva:

```
&.((hatvány X 0 1))
&.((hatvány X Y Z)
   (LESS 0 Y)
   (INT Y)
   (SUM Y1 1 Y)
   (hatvány X Y1 Z1)
   (TIMES X Z1 Z))
```

(Az előző számban szerepelt a ((hatvány X 1 X)) mondat is, de ez elhagyható, mivel a reláció rekurzív mondatából már következhet; itt teszteljük a kitevő egész-voltát is.

Képletben : $x^n = x * x^{n-1}$, $x^0 = 1$, n > 0 egész a hatványozás definíciója.

A faktoriális második javításához hasonló átalakítással a következőket kapjuk:

```
&.((hatvány2 X Y Z)
   (hatv X Y 1 Z))
&.((hatv X 0 Z Z)
   (/))
&.((hatv X Y x Z)
   (SUM y 1 Y)
   (TIMES X x z)
   (hatv X y z Z))
&.?((hatvány2 2 10 x)(PP x))
1024
&.
```

További sebességnövelést tesz lehetővé, ha a hatványkitevőt kettő hatványokra bontjuk, s az eredményt a kettő hatványokra emelés egyszerűségét kihasználva (négyzetre emelések) számítjuk ki. Az általános képlet helyett példával élve:

$$3^5 = 3^1 * 3^{2^2} \quad \text{mert } 5 = 1 + 2^2$$

Ebben az esetben tehát a 3-at önmagával kell szorozni, az eredményt ismét saját magával, végül az eredményt 3-ommal.
Az ennek megfelelő program a következő:

```
&.((hatvány3 X Y x)                {Az X szám Y-odik hatványa
   (NOT LESS Y 0)                  x, ha Y nemnegatív,
   (INT Y)                         Y egész,
   (power X Y 1 x))                s teljesül ez a segéd reláció}
&.((power X Y Z x)                 {A reláció teljesül, ha
   (maradékos_osztás Y 2 Y1 Y2)    Y osztva 2-vel Y1 és Y2 a
   (IF (EQ 1 Y2)                   maradék, ha Y2=1, akkor
     ((TIMES X Z Z1))              Z1 legyen X*Z, egyébként
     ((EQ Z Z1)))                  Z1 legyen Z;
   (IF (EQ 0 Y1)                   Ha Y1=0, akkor
     ((EQ Z1 x))                   x legyen Z1 és kész,
     ((TIMES X X X1)(power X1 Y1 Z1 x))))    egyébként X1
                                   legyen X*X és rekurzívan
                                   hívjuk a segédrelációt.}
&.((maradékos_osztás Y z Y1 Y2)    {Y osztva z-vel Y1 és Y2 a
   (TIMES y z Ȳ)                   maradék, úgy, hogy y=Y/z
   (INT y Y1)                      tört, ennek egészrésze Y1
   (TIMES Y1 z x)                  x=Y1*z
   (SUM Y2 x Y))                   a maradék: Y2=Y-x }
&.?((hatvány3 2 5 x)(PP x))
32
&.
```

Szükségünk volt közben a maradékos osztásra is, ezt természetes módon kaptuk, a hányados kerekítésével, ill. az osztandóból levonva a kerekített értékkel való visszaszorzás eredményét.

Ajánlott feladatként szerepelt a múltkor egy négyzetgyökvonó reláció írása. Ha valakinek nem sikerült volna, most mutatunk egy megoldást.

Közismert a négyzetgyökvonás **iteratív** algoritmusa. Ha A-val jelöljük a számot, amelyből gyököt akarunk vonni, akkor az

$$x_0 = 1 , \quad x_{n+1} = \frac{1}{2}\left(x_n + \frac{A}{x_n}\right)$$

formulával megadott sorozat elemei egyre pontosabb közelítéseit adják A gyökének. Ha két egymást követő elem eltérése egy előre megadott pontossági korlátnál kisebb, akkor abba lehet hagyni a sorozat elemeinek számítását.

Prologban ez a következőképpen néz ki:

```
&.((ngyök 0 0)                {A zérus négyzetgyöke
   (/))                        zérus, más megoldás nincs}
&.((ngyök X Z)                {Az X négyzetgyöke Z, ha
   (NOT LESS X 0)              X nem negatív, s
   (ngyökér X 1 Z))            teljesül ez a segédreláció}
&.((ngyökér X x Z)            {Az X gyökének x
                               közelítésével számolva
   (TIMES X1 x X)              legyen X1 = X/x,
   (SUM X1 x Z1)               Z1 = x + X1,
   (TIMES x1 2 Z1)             x1 = Z1/2, s
   (IF (közeli x x1)           Ha x elég közeli x1-hez,
      ((EQ Z x1))              akkor a Z = x1 a
                               végeredmény,
      ((ngyökér X x1 Z))))     egyébként x1 közelítéssel
                               keressük Z-t}
&.((közeli Y Z)               {Y közeli Z-hez, ha
   (eps X)                     az X pontosság mellett,
   (SUM x Z Y)                 az x = Y-Z érték
   (abs x y)                   y abszolút értéke
   (LESS y X))                 kisebb az X pontosságnál}
&.((eps 0.000001))            {A pontosság értéke}
&.((abs X X)                  {X abszolut értéke X, ha
   (NOT LESS X 0)              ha nem kisebb zérusnál}
   (/))
&.((abs X Y)                  {X abszolut értéke Y
                               egyébként, s
   (TIMES -1 X Y))             Y egyenlő -X -szel.}
&.?((ngyök 2 x)(PP x))
&.
```

A pontosság értékét az ((eps 0.000001)) tényállítást javítva lehet megváltoztatni.

Ha valakinek még van kedve ilyen, kifejezetten prolog-idegen feladatokkal foglalkozni, ajánljuk gyakorlásként az m. gyök kiszámítására szolgáló reláció(k) elkészítését. Segítségül egy algoritmust megadunk:

$$x_0 = 1 , \qquad x_{n-1} = \frac{1}{m} * [(m-1) * x_n + \frac{A}{x_n^{m-1}}]$$

Ajánlatos felhasználni a már elkészített relációkat, pl. a hatványozót.

Folytatjuk a rendszer relációk részletes ismertetését.

Típus ellenőrző relációk

Jellegzetesen ellenőrzési funkciókat látnak el, főként hibaelhárítási célokkal. A NUM, INT, CON, LST, SYS, VAR közül az INT-tel már az aritmetikai relációk között megismerkedtünk.

A nyelv típusai **számok** (ezen belül egészek), **konstansok** (pontosabban szövegkonstansok), **változók** és **listák**. A számokról már esett szó előzőleg. A konstansok egyszerű, nem struktúrált objektumok. Használhatjuk őket individuumnévként illetve reláció névként is. (A rendszer relációneveinek azonosítására szolgál a SYS reláció.) A konstansok olyan, alfanumerikus jelsorozatok, amelyek nem változók (azokról később); hosszuk 1-64 között lehet (megadhatunk hosszabbat is, de a rendszer csak első 64 karakterükkel azonosítja őket.) Bizonyos karakterek elhatároló jelként funkcionálnak, az ilyeneket is tartalmazó konstansokat idézőjelek (") közé zárva lehet leírni. Változók azok a jelsorozatok, amelyek X, Y, Z, x, y, z -vel kezdődnek, majd 0-127 közötti egészek sorozatával folytatódhatnak. (X és X0 ill. y3 és y003 azonosak a rendszer számára.) A beolvasott változókat a rendszer az előfordulásuk sorrendjében átnevezi (a felhasználói relációk kilistázásakor ezzel már találkoztunk). Lista a micro-PROLOG objektumok egy tetszőleges sorozata, kerek zárójelek közé zárva, szóközökkel elválasztva. Listák is lehetnek más listák elemei (valójában ennél bonyolultabb szerkezeteket is listaként kezel a micro-PROLOG, de ezekről majd később szólunk).

NUM **Szám**

(NUM arg)

Definíció: A reláció teljesül, ha argumentuma egész vagy valós szám.

Felhasználása:

Ellenőrzés – (NUM <kifejezés>)
A reláció teljesülését vizsgálja.
Pl.: (NUM 3) igaz,
(NUM -1.5) igaz,
(NUM 1.2e3) igaz,
(NUM pipa) nem igaz,
(NUM x) nem igaz, ha csak x előzőleg – illesztéssel – számértéket nem kapott,
(NUM (1 2)) nem igaz.

CON **Konstans**

(CON arg)

Definíció: A reláció teljesül, ha argumentuma (szöveg)konstans.

Felhasználása:

Ellenőrzés – (CON <kifejezés>)
A reláció teljesülését vizsgálja.
Pl.: (CON pipa) igaz,
(CON SYS) igaz
(CON (SYS)) nem igaz
(CON ()) nem igaz,
(CON 1) nem igaz,
(CON x) nem igaz, ha csak x előzőleg – illesztéssel – konstans értéket nem kapott,
(CON (a b)) nem igaz.

LST **Lista**

(LST arg)

Definíció: A reláció teljesül, ha argumentuma lista.

Felhasználása:

Ellenőrzés – (LST <kifejezés>)
A reláció teljesülését vizsgálja.
Pl.: (LST (pipa 1)) igaz,
(LST ()) igaz,
(LST pipa 1) nem igaz,
(LST 1) nem igaz,
(LST x) nem igaz, ha csak x előzőleg listával nem illesztődött,
(LST ((1) 2)) igaz.

SYS **Rendszer**

(SYS arg)

Definíció: A SYS reláció teljesül, ha argumentuma rendszer konstans vagy egy beépített reláció atomi formulája.

Felhasználása:

Ellenőrzés – (SYS <kifejezés>)
Csak a konstanst, vagy az atom fejét vizsgálja, az atomot nem értékeli ki.
Pl.: (SYS FAIL) igaz,
(SYS SYS) igaz,
(SYS (SYS)) igaz,
(SYS (SYS x)) igaz,
(SYS (SYS pipa)) igaz,
(SYS (TIMES 1 2 3)) igaz,
(SYS (TIMES 1)) igaz
(SYS pipa) nem igaz
(SYS x) nem igaz, ha csak x előzőleg – illesztéssel – egy primitív reláció atomjának, vagy egy rendszer konstans értékét nem kapta,
(SYS ()) nem igaz.

Lehetséges hibaüzenetek:

3 – Probléma van a változókkal ! pl.: (SYS x)

VAR **Változó**

(VAR arg)

Definíció: A reláció teljesül, ha argumentuma a kiértékeléskor lekötetlen változó.

Felhasználása:

Ellenőrzés – (VAR <kifejezés>)
A reláció teljesülését vizsgálja.
Pl.: (VAR x) igaz, ha csak x előzőleg – illesztéssel – valamilyen más típus értékét nem kapta,
(VAR ()) nem igaz,
(VAR 1) nem igaz,
(VAR pipa) nem igaz.

Lehetséges hibaüzenetek:

3 – Probléma van a változókkal ! pl.: (VAR x y)

Logikai relációk

A következő relációkat - OR, NOT, IF, EQ, FORALL, ISALL - logikaiaknak nevezzük, mert matematikai logikai relációink megfelelői. (Valójában mindegyikük egy kis PROLOG reláció.

OR **Vagy**

(OR <első atom lista> <második atom lista>) { az első vagy a második atom lista teljesül }

Definíció: A reláció teljesül, ha az argumentumai közül (amelyek atom listák, azaz relációként értelmezhetők), valamelyik teljesül.

Felhasználás:

Logikai művelet, program alternatíva

Az OR reláció akkor teljesül, ha az argumentumaként megadott két atom lista közül vagy az első, vagy ha az nem, akkor a második teljesül. A második feltétel kiértékelésére tehát csak az első sikertelensége esetén kerül sor, beleértve ha a visszalépéses keresés folyamán az első lehetőségeit már kimerítettük.

Pl.: (OR ((lány x)(szép x)) ((fiú x)(okos x))) { x most szép lány vagy okos fiú lesz }

(OR ((lány x)) ((okos x))) { x most lány vagy okos lesz (nem kizáró vagy-ról van szó !) }

(OR ((susztermatt)) ((gondolkozás))) { megpróbálunk susztermattot adni, ha nem megy, akkor gondolkozni kell a lépésen}

Megjegyzés:

Az OR reláció listája a következő:

((OR X Y)|X) { az OR reláció igaz, ha X igaz }
((OR X Y)|Y) { vagy ha Y igaz }

Az X és Y itt ún. metaváltozók, atomok listájával vannak illesztve.

Könnyen elkészíthetjük a kizáró vagy programját is:

```
((nor X Y)
  (? X)          { X teljesül }
  (NOT ? Y))     { de Y nem teljesül }
((nor X Y)
  (? Y)          { Y teljesül }
  (NOT ? X))     { de X nem teljesül }
```

NOT **Nem**

(NOT <relációnev> kifejezés1 kifejezés2 ... kifejezésk)

Definíció: A reláció teljesül, ha a (<relációnév> kifejezés1 kifejezés2 ... kifejezésk) reláció nem teljesül.

Felhasználás:

Ellenőrzés – (NOT <relációnév> kifejezés1 kifejezés2 ... kifejezésk)

A NOT felhasználásánál hallgatólagosan feltételezzük, hogy a <relációnév> reláció teljes, azaz minden olyan kifejezés együttes, amelyre igaz, a program definíciókból levezethető. E feltételezés mellett jogosult a NOT használata, s pontosan azt jelenti, hogy nincs olyan kifejezés együttes, amelyre igaz lenne a <relációnév> reláció. Ebből az is következik, hogy csak ellenőrzésre használható, azoknak a változóértékeknek a megkeresésére nem alkalmas, amelyek mellett e kifejezés együttesre a reláció nem teljesül. Mivel az ellenőrzés a reláció kiértékelésekor történik, a negált kifejezés alkotóelemeinek sorrendjétől is függhet egy program teljesülése.

Pl.: ?((gyerek x)(NOT lány x)) {x olyan gyerek, aki nem lány}

?((NOT lány x)(gyerek x)) {Nincs lány egyáltalán, és x gyerek}

A második példában a (NOT lány x) teljesülése esetén x-nek nem lehet értéke, hiszen ha a (lány x)-ben értéket kapott volna, akkor a negáció nem teljesült volna.

Pontosan az előzőekben leírtak miatt nem azonos a kovetkező két, logikailag ekvivalens kifejezés:

?((gyerek x)(PP x)) {x gyerek, és x kinyomtatódik}

?((NOT NOT gyerek x)(PP x)) {Nem igaz, hogy nincs gyerek, és az x (lekötetlen) változó kinyomtatódik.}

Ez a tulajdonság, hogy úgy ellenőrizhetünk valamit, hogy a változóink nem vesznek fel értéket, néha hasznos lehet.

Megjegyzés: A NOT listája a következő:

```
((NOT |x)      {A NOT -ot követő x listát}
  x            {megnezi, hogy teljesül-e, ha igen}
  /            {nem kell tovább kísérletezni,}
  FAIL)        {a reláció hamisnak minősül,}
((NOT |x))     {egyébként pedig igaznak.}
```

IF **Ha**

(IF arg1 arg2 arg3)

Rendeltetése: Logikai művelet program feltételes elágaztatására.

Felhasználása:

Elágaztatás – (IF <atom> <atom lista1> <atom lista2>)

Ha <atom> teljesül, akkor <atom lista1>-t értékeli ki a rendszer, ha nem, akkor <atom lista2>-t;, természetesen a kiértékelt lista elemeinek teljesülése jelenti az IF sikeres lefutását.

Pl.: (IF (LESS x y) ((EQ z y)) ((EQ z x))) teljesül és z felveszi értékül x és y maximumát.

(IF (teszt) ((varáció1)(vége)) ((alapváltozat))) itt teszt sikerétől függően vagy a variáció1-et, majd a vége relációt használjuk; vagy az alapváltozatot.

Megjegyzés: A reláció listája a következő:

```
((IF x y z)    {Az IF reláció igaz, ha}
  x            {x teljesül és}
  /
  |y)          {az y-ban szereplő relációk is;}
((IF x y z)    {illetve ha nem teljesül x,}
  |z)          {de a z ben szereplő relációk
                teljesülnek}
```

Szükség lehet olyan elágazásra, ahol a feltétel nem egyetlen relációból áll.

Ilyenkor három lehetőségünk van:

1. Írunk egy relációt, aminek a törzse a feltétel relációkból áll.
2. Tesztként a ? relációt használjuk a feltétel relációk listájával mint argumentummal.
3. Ha sokszor van szükségünk ilyen elágazásra, akkor megírjuk:

```
((IFF x y z)
  (? x)
  /
  |y)
((IFF x y z)
  |z)
```

Ez az eredeti IF egy olyan változata, melyben a feltétel is lista.

EQ **Azonos**

(EQ arg1 arg2)

Definíció: A reláció teljesül, ha két argumentuma illeszthető.

Felhasználás:

1. Ellenőrzés – (EQ <változót nem tartalmazó kifejezés1> <változót nem tartalmazó kifejezés2>)

A reláció teljesül, ha a két kifejezés rendre megegyezik.

Pl.: (EQ papa pipa) nem teljesül,

(EQ (() pipa 3) (() pipa 3)) teljesül,

(EQ (pipa 3 ()) (() pipa 3)) nem teljesül.

2. Értékadás – (EQ <változó> <kifejezés>)-(EQ <kifejezés> <változó>)

A reláció teljesül és <változó> felveszi <kifejezés> értékét.

Pl.: (EQ x pipa) teljesül és x értéke pipa lesz.

(EQ x (y kapa)) teljesül és x értéke (y kapa) lesz.

3. Illesztés – (EQ <kifejezés1> <kifejezés2>)

A reláció teljesül, ha a két kifejezés illeszthető, s ekkor az esetlegesen bennük szereoplő változók értéket kapnak.

Pl.: (EQ (x pipa)(kapa y)) teljesül és x értéke kapa, y értéke pipa lesz.

(EQ (x (kapa)) (y kapa)) nem teljesül, mert a (kapa) nem azonos kapa-val.

(EQ ((x) kapa) (y kapa)) teljesül y értéke (x) lesz.

Megjegyzés: A reláció listája a következő:

((EQ x x)) {A két argumentum megegyezik}

Ez a látszólag egyszerű definíció a micro-PROLOG egyik legfontosabb és legterjedelmesebb mechanizmusát, a mintaillesztést aktivizálja.

Az EQ segítségével ravasz dolgokat lehet listákkal megvalósítani, mint pl. láncot, de ezeket a trükköket, mint a nyelv szellemétől idegen és veszélyes eljárásokat, nem javasoljuk alkalmazni.

Pl.: (EQ x (pipa kapa papa | x)) teljesül, és egy láncot ad x értékül, azaz ha listaként feldolgozzuk, a harmadik elem után újra az első következik.

Próbáljuk csak meg kiírni a fentiekben meghatározott x listát, vagy megszámolni az elemeit!

Lehetséges hibaüzenetek:
Nincs speciálisan rá vonatkozó hibaüzenet.

FORALL **Mindre**

(FORALL arg1 arg2)

Definíció: Az arg1 atom lista összes megoldására teljesül az arg2 atom lista.

Felhasználása:

1. Ellenőrzés – (FORALL <atom lista 1> <atom lista 2>)
   A reláció fennállását vizsgálja.

Pl.: (FORALL ((lány X)) ((szép X)(okos X))) igaz, ha minden lány szép és okos is
(FORALL ((lány X)(szép X)) ((okos X))) igaz, ha minden szép lány okos is

Lehetséges hibaüzenetek:
3 – Probléma van a változókkal ! pl.: (FORALL x y)
Mindkét argumentum esetleges hibája esetén a megfelelő hibaüzenetet kapjuk.

Megjegyzés: A FORALL reláció definíciója a következő:

```
((FORALL X Y)              {Minden X -re teljesül Y, ha
  (NOT ? ((? X)(NOT ? Y))))  nem igaz, hogy van olyan X,
                             amelyre nem teljesül Y}
```

ISALL **Mindazok**

(ISALL arg1 arg2 arg3 ... argn + 2)

Definíció: Az arg1 lista az összes megoldása arg2 -re a ?(arg3 ... argn + 2) kérdésnek.

Felhasználása:

1. Ellenőrzés – (ISALL <lista> <változó> <atom1> ... <atomn>)
   A reláció fennállását vizsgálja.

Pl.: (ISALL (Mari Zsuzsi) X (szép X)(okos X)) igaz, ha pontosan Mari ésn Zsuzsi (ebben a sorrendben!) szép és okos

2. Listagenerálás – (ISALL <változó1> <változó2> <atom1> ... <atomn>)
   Olyan objektumokat gyűjt <változó1> -be listaelemekként, amelyek kielégítik a ?(<atom1> ... <atomn>) kérdés feltételeit.

Pl.: (ISALL Y X (szép X)(okos X)) igaz, és Y olyan lista lesz, amelyben a szép és okos objektumok vannak.

3. Vegyes – (ISALL <lista minta> <változó2> <atom1> ... <atomn>)
   Olyan objektumokat gyűjt a <lista minta> -ba, amelyek kielégítik a ?(<atom1> ... <atomn>) kérdés feltételeit.

Pl.: (ISALL (Y1 Y2) X (szép X)(okos X)) igaz, ha pontosan két szép és okos objektum van.
(ISALL (Y Mari|Y) X (szép X)(okos X)) igaz, ha legalább két szép és okos objektum van, s a má-sodik Mari.

Lehetséges hibaüzenetek:
Nincs speciálisan rá vonatkozó hibaüzenet.

Megjegyzések:

1. Mivel a leggyakrabban listagenerálásra használatos az ISALL, fontos tudnunk, hogy a generált lista nem rendezett, s egyes objektumok többször is előfordulhatnak benne. (A kapott lista elemei a feltételeknek eleget tevő objektumok fordított sorrendben, így az utolsó példában pontosabb lett volna azt mondani, hogy az utolsó előtti Mari)
2. Az ISALL ugyan micro-PROLOG -ban van írva – a LIST utasítással megnézhető – de egy olyan nem nyilvános eljárást is használ, amely idegen a nyelvtől (értékkel bíró változónak ad új értéket), ezért nem az eredetit, hanem egy hasonló hatású programot mutatunk be.

```
((ISALL X Y|Z)                   {X olyan lista, amelynek elemeire
                                  fennáll |Z,
  (kezd x ())                     kezdetben üres lista az x-edik,
  (FORALL ((? Z)) ((bővít x Y)))       minden megoldással
                                  bővítve,
  (DELCL ((elem x X))))           az x -edik listát végül törölve.}
((kezd x Y)                      {A kezdés a következő:
  (DELCL ((index x)))             törli az utolsónak használt
                                  indexet,
  (SUM x 1 Z)                     értékét megnöveli eggyel,
  (ADDCL ((index Z)))             elhelyezi a növelt értékű indexet
  (ADDCL ((elem x Y))))           és az első, üres listát.}
((bővít x Y)                     {Az x-edik listát az Y-nal bővítjük,
  (DELCL ((elem x Z)))            úgy, hogy töröljük az x-edik listát,
  (ADDCL ((elem x (Y|Z)))))       majd elhelyezzük a bővítettet.}
((index 1))                      {kezdeti index elhelyezése}
```

A fenti program ugyanazt a funkciót látja el, mint a beépített rendszer reláció, csak persze jóval lassabb. (Az index relációval az egymásba ágyazódást is lehetővé teszi.)

A **micro-PROLOG** különböző gépeken futó változatai szinte alig különböznek egymástól. Az input-output az a terület, ahol már érvényesülnek bizonyos gépfüggő sajátosságok. Azt a megoldást választottuk, hogy ahol a program **SPECTRUM**-mal kapcsolatos vonásairól szólunk, ott erre mindig külön felhívjuk a figyelmet. Ahol tehát a **SPECTRUM** szó nem fordul elő, az általános **micro-PROLOG** tulajdonság.

Karakter és füzér relációk (a füzér szinonímája a karaktersorozat; előfordulhat a string szó is)

A **micro-PROLOG**-ban a füzéreket át lehet alakítani karakter listákká és viszont, a karaktereket pedig ASCII kódértékükké és viszont. Mivel a relációkat is füzérként ábrázolja a program, adott a lehetőség a manipulálásukra, akár futás közbeni átalakításukra. Három beépített karakter ill. füzér reláció van, a **CHAROF**, a **STRINGOF** és a **LESS**. Az utóbbit – amellyel a füzérek lexikografikus sorrendiségét is meg lehet vizsgálni – az aritmetikai relációk között már ismertettük.

CHAROF **Karaktere**

(CHAROF arg1 arg2)

Definíció: A reláció teljesül, ha az arg1 karakter és kódja arg2 (vagy arg2 256-tal való osztásának maradéka, azaz csak az utolsó nyolc bit számít).

Felhasználása:

1. Ellenőrzés – (CHAROF <karakter> <egész>)

Pl.: (CHAROF A 65) igaz,
(CHAROF A 66) nem igaz,
(CHAROF A 321)igaz.

2. Számból konvertálás karakterré – (CHAROF <változó> <egész>)
   A reláció teljesül és a változó értéke az <egész> kódú karakter lesz. (Pontosabban: <egész> mod 256 kódú karakter)
   Pl.: (CHAROF X 67) teljesül és X értéke a C karakter lesz.
3. Karakterből konvertálás számmá – (CHAROF <karakter> <változó>)
   A reláció teljesül és a változó értéke a <karakter> kódja lesz.
   Pl.: (CHAROF B y) teljesül és y értéke 66 lesz.

Lehetséges hibaüzenetek:
3 - Probléma van a változókkal ! pl. (CHAROF x y)

STRINGOF **Stringje**

(STRINGOF arg1 arg2)

Definíció: A reláció teljesül, ha az első argumentumának, egy karakterekből álló listának az elemei rendre megegyeznek második argumentumának, egy stringnek a karaktereivel.

Felhasználása:

1. Ellenőrzés – (STRINGOF <karakter lista> <konstans>)
   Ha a második argumentum (egy string) karakterei rendre megegyeznek az első argumentum, egy lista elemeivel, akkor igaz a reláció.

Pl.: (STRINGOF (K A P A) KAPA) igaz,
(STRINGOF (K " " P) "K P") igaz,
(STRINGOF (K P) "K P") nem igaz.
(STRINGOF () "") igaz,

2. Összeillesztés – (STRINGOF <karakter lista> <változó>)
   A reláció teljesül és a változó értéke a lista karaktereiből álló string lesz.
   Pl.: (STRINGOF (P I P A) y) teljesül és y értéke PIPA lesz.
3. Szétbontás – (STRINGOF <változó> <konstans>)
   A reláció teljesül és a változó értéke a konstans karaktereiből álló lista lesz.
   Pl.: (STRINGOF X pipa) után X értéke a (p i p a) lista lesz,
4. Illesztés – (STRINGOF <karakterek és változók listája> <konstans>)
   A reláció teljesül, ha a lista elemei rendre illeszthetők a konstans karaktereivel.

Pl.: (STRINGOF (p i |Z) pipa) teljesül és Z értéke a (p a) lista lesz,
(STRINGOF (p X p Y) pipa) teljesül és X értéke i, Y -é pedig a lesz,
(STRINGOF (X Y X Y) pipa) nem teljesül a reláció, mert az illesztést nem lehet elvégezni.

Lehetséges hibaüzenetek:
3 - Probléma van a változókkal ! pl. (STRINGOF (x i x a) y)

Megjegyzés: Ha a listában a 254-es kódú karakter előfordul, akkor a reláció nem teljesül; a 255 -öst pedig szövegvég jelként értelmezi, használatukat ezért nem javasoljuk.

File kezelő relációk

A file-ok olyan, általában a számítógép perifériáin elhelyezkedő adatszerkezetek, melyek kezelésénél nagymértékben eltekinthetünk az adathordozó sajátosságaitól. A micro-PROLOG csak soros szövegfile-okat kezel, amelyeket csak írhatunk és olvashatunk.
Néhány file a rendszerben eleve adott:
"CON:" - Az író műveleteknél a képernyőre írás, olvasásnál a billentyűzetről olvasás file-ja.
"LST:" - A nyomtató file-ja.
"RDR:" - Az RS232 input file-ja.
"PUN:" - Az RS232 output file-ja.

A **micro-PROLOG T1.0** -ás változatában az utolsó kettő nem működik, ennek és még néhány más hibának a kijavítása, valamint a microdrive kezelés egy Hegedűs Gábor-tól származó megoldása a 15. ill. 21. számokban jelent meg.
Ezek a file-ok mindig használhatók, a rájuk hivatkozó relációk mindig sikeresek. SPECTRUM-on a program ezeken kívül csak egy felhasználói file-t tud kezelni, melynek adathordozója az EAR vagy MIC jelű csatlakozónál bekötött magnetofon. E file neve legfeljebb nyolc karakteres, másra még nem használt szövegkonstans lehet.

A magnetofon fizikai kezelését a ROM rutinjai végzik – íráskor a 4C2h, olvasáskor az 556h kezdőcímű – bár ez utóbbi eleje helyett egy saját változat fut, amely később rátér az említett rutin végrehajtására. A file fix hosszúságú, 256 byte-os blokkokból áll, a bevezető byte értéke FBh. A blokkokban az első 255 byte lehet értékes, a 256. mindig bináris 0. Ezt követi a file neve nyolc karakteren (a rövidebbek szóközökkel kiegészítődnek) majd a blokk karakteres ábrázolású sorszáma. (Az első 01.) Az utolsó blokkban általában nincs kihasználva mind a 255 byte-nyi hely. A file végét az 1Ah byte jelzi, kedvezőtlen esetben egyedül ez szerepel az utolsó blokkban. A file vége jel után az előző blokk maradványai vannak. Felhasználói file létrehozását a CREATE relációval kezdeményezzük, LISTP vagy W ill. WRITE relációkkal írhatunk bele, majd CLOSE-zal lezárjuk. Felhasználói file olvasását az OPEN relációval kezdjük, READ vagy INTOK relációkkal olvasunk belőle, majd CLOSE-zal lezárjuk.

Ha egy file-t nevének megadásával olvasunk – pl. a LOAD relációval –, akkor a rendszer az OPEN reláció kiértékelésekor kiírja ezt a nevet a 01 sorszámmal, s várja az első blokkot. Amennyiben egy blokkban nem szerepel file-vége jel, akkor a következő blokkot keresi a rendszer, kiírva az eggyel megnövelt sorszámmal ellátott file nevet. Ha a beolvasás sikerült, kiírja mellé a BLOCK OK szöveget.
Ezek az üzenetek, beleértve az esetleges hibajelzéseket is, ugyanabba a sorba kerülnek, egymást felülírva.

A program azt is megengedi, hogy a üres karaktersorozatot ("") adjunk meg névként. Ilyenkor a szalagon éppen következő blokkot olvassa be, akkor is, ha annak esetleg nem 01 a sorszáma, majd a már ismert nevű file következő blokkját várja. (Természetesen egy file közbenső blokkja nem feltétlenül értelmezhető, s ezért gyakran hibaüzenettel leáll az olvasás. Ilyenkor nagyon fontos, hogy az olvasni elkezdett file-t lezárjuk – ki kell rá adni egy CLOSE utasítást – különben nem tudunk sem dolgozni, sem a beolvasást újra elkezdeni.) Ha valamelyik blokknál megakad a beolvasás, nyugodtan visszatekerhetjük a szalagot és újból próbálkozhatunk.

A rendszer ZX nyomtatót tételez fel, amelyre nagyjából ugyanaz és ugyanúgy írható, mint a képernyőre. (Az eltérések természetesek – nincsenek színek, nem lehet már kivitt sorba írni stb.)
Legegyszerűbben az ún. hardcopy funkció segítségével nyomtathatunk, megnyomva a '**Symbol Shift** + **F**' billentyűket. (BASICben ez a **TO**). A billentyűk újbóli megnyomásával kikapcsolhatjuk ezt a szolgáltatást, amelynél minden, a "CON:" file-ba kerülő szöveg kikerül az "LST:" -be is.
A szokásos nyomtató használatot az "LST:" file-ba való írás jelenti a **W, WRITE** és **LISTP** relációkkal. Rajz nyomtatására a rendszer nincs felkészítve.
Az eredeti program nyomtatóvezérlése hibás, ezért bizonyos esetekben más karaktereket nyomtat mint kellene. A Hegedűs Gábortól származó javítás ezt a problémát is kiküszöböli, s lehetőséget ad nem ZX nyomtatók használatára is.

OPEN **Megnyitás**
(OPEN arg)
Definíció: Az argumentummal mint file-névvel megnyit egy file-t olvasásra.
Felhasználás:
File megnyitása – (OPEN <file név>)
Ha a file nem létezik, vagy üres, akkor hibaüzenet küldése után sikertelen lesz a reláció. Spectrumnál egyszerre csak egy file lehet megnyitva, ennek értelmében pl. sikertelen LOAD-oláskor előbb le kell zárni a beolvasásra megnyitott file-t, s csak utána lehet egy másikat betölteni. A <file név> bekerül a rendszer szótárába (DICT) (a legközelebbi takarításig lezárás után is megnézhető), ezért nem lehet azonos már ismert névvel.
Pl.: (OPEN zizi) esetén megnyitja olvasásra a zizi nevű file-t.

Megjegyzés: Ha az OPEN-nel megnyitott file lezárása előtt egy újabb OPEN következik (ugyanazzal a névvel), akkor elölről indul a file olvasása, ha pedig CREATE (olvasásra megnyitás), akkor a rendszer automatikusan lezárja a file-t, amely tovább már nem olvasható, hanem írható (ld. CREATE).

Lehetséges hibaüzenetek:
3 - Vezérlési hiba pl.: (OPEN OPEN), mivel az OPEN már foglalt név
6 - Túl sok file van nyitva pl.: (OPEN zizi), ha már van megnyitott file (Spectrumon csak egy file lehet megnyitva)

CREATE **Létrehozás**
(CREATE arg)
Definíció: Az argumentummal mint file-névvel megnyit egy új file-t írásra.
Felhasználás:
File megnyitása írásra – (CREATE <file név>)
Sikertelen a reláció, ha a file-név már foglalt név (rendszer vagy felhasználói reláció). Ha a <file név> file lezárása (CLOSE) előtt újabb CREATE következik, akkor a file készítése elölről kezdődik. OPEN esetén pedig automatikusan lezáródik a file az olvasásra való megnyitás előtt.

Lehetséges hibaüzenetek:
3 - Vezérlési hiba pl.: (CREATE CREATE) , mivel a CREATE már foglalt név
6 - Túl sok file van nyitva pl.: (CREATE második) , ha egy file már meg volt nyitva írásra

Megjegyzés: A Spectrumon egyszerre csak egy file lehet megnyitva írásra vagy olvasásra (a rendszer file-okon kívül).

CLOSE **Lezárás**
(CLOSE arg)
Definíció: Lezárja az argumentumban adott nevű fájl-t.
Felhasználás:
File lezárása – (CLOSE <file név>)
A reláció lezárja az írásra megnyitott file-t (amely ez után – törléséig bármikor – megnyitható olvasásra.

READ **Olvas**
(READ <file név> <változó>)
Definíció: A reláció teljesül, ha a file nyitott és nincs vége, s ekkor <változó> felveszi értékül a file következő kifejezését.
Felhasználás:
Beolvasás – (READ <file név> <változó>)
Mindaz, ami az R -nél szerepelt, itt is érvényes, értelemszerűen az adott file-ból való olvasásra.
Megjegyzés: A sikeres lefutáshoz a file-ok létezése és megnyitása is kell !

W **Kiírás**
(W <file név> <lista>)
Definíció: A reláció teljesül, ha a file létezik és <lista> kifejezéseit a <file-név> file-ba írja a P reláció *formátumában.*
Felhasználás:
Kifejezések kiírása – (W <file név> (kifejezés1 kifejezés2 ... kifejezésk))
A reláció végrehajtódásakor csak a listában szereplő kifejezések íródnak ki, az őket tartalmazó lista zárójelei nem. A kiírás végén nincs soremelés.
Pl.: (W "CON:" (pipa (x y) ((y x)) 3)) teljesül és kiírja a képernyőre a
pipa (X Y) ((Y X)) 3
kifejezéseket,
(W "LST:" (kapa "ka pa")) teljesül és kiíródnak a nyomtatóra a
kapa ka pa
kifejezések.

Megjegyzés: Mint a példákból is látható, a változók a <lista> belső ábrázolási formájának megfelelően íródnak ki, a konstansok pedig idézőjelek nélkül. Ez utóbb azt jelenti, hogy a konstansokban esetleg szereplő vezérlő karakterek kifejthetik hatásukat,

illetve nem mindig lehet ugyanazt visszaolvasni, amit kiírtunk, hiszen határoló karakterek a konstansok belsejében is előfordulhatnak.

WRITE **Kiírás**

(WRITE <file név> <lista>)

Definíció: A reláció teljesül, ha a file létezik és <lista> kifejezéseit a <file név> file-ba írja a PP reláció formátumában.

Felhasználás:

Kifejezések kiírása – (WRITE <file név> (kifejezés1 kifejezés2 ... kifejezésk))

A reláció végrehajtódásakor csak listában szereplő kifejezések íródnak ki, az őket tartalmazó lista zárójelei nem. A kiírás végén soremelést is van.

Pl.: (WRITE "CON:" (pipa (x y) ((y x)) 3)) teljesül és kiírja a képernyőre a

pipa (X Y) ((Y X)) 3

kifejezéseket,

(WRITE "LST:" (kapa "ka pa")) teljesül és kiíródnak a nyomtatóra a

kapa "ka pa"

kifejezések.

Megjegyzés: Mint a példákból is látható, a változók a <lista> belső ábrázolási formájának megfelelően íródnak ki, a konstansok pedig idézőjelekkel. Ez utóbb azt jelenti, hogy a konstansokban esetleg szereplő vezérlő karakterek nem fejthetik ki hatásukat, s amit kiírtunk, azt ugyanúgy vissza is lehet olvasni.

Lehetséges hibaüzenetek:

3 - Probléma van a változókkal! Pl. (WRITE X Y)

INTOK **Jelbeolvasás**

(INTOK <file név> <változó>)

Definíció: A reláció sikeres, ha a file nyitott, nincs vége és ekkor <változó> értéke a file következő jele lesz.

Felhasználás:

Jelek beolvasása – (INTOK <file név> <változó>)

Pl.: (INTOK "CON:" x) teljesül és x értéke a következőkben begépelt jel lesz.

Megjegyzés: Ez a reláció különösen akkor hasznos,amikor olyan konstansokat akarunk beolvasni amelyeket a rendszer többi input relációja változóként értelmezne. Ha pl. koordináta tengelyekre kérdez rá egy program, az x, y ill. z választ az R használata esetén idézőjelek közé kellene tenni. Az INTOK viszont elfogadja mind "x", mind x alakban és konstansként értelmezi.

Konzol input-output

A képernyőre írást ill. billentyűzet olvasást négy reláció végzi, az R, a P, a PP és az RFILL. Az első három rendre a READ, W, és WRITE relációkra támaszkodik.

R **Olvas**

(R <változó>)

Definíció: Az R reláció teljesül, s a <változó> felveszi a billentyűzetről bevitt kifejezés értékét.

Felhasználás:

Beolvasás – (R <változó>)

A program beolvas a billentyűzetről egy kifejezést és az argumentumával (amely változó kell legyen) illeszti. Ha van a billentyűzet pufferében egy kifejezés, akkor az lesz a változó értéke; ha nincs, akkor egy . íródik ki, és a végrehajtás felfüggesztődik mindaddig, amíg egy kifejezést be nem viszünk. A beolvasott kifejezésben szereplő változók (X Y Z x y z X1 Y1 ...) speciális belső alakra konvertálódnak. A többször előforduló változók természetesen ugyanazt a belső alakot kapják. Minden változó belső ábrázolása különbözik bármely más változótól, azaz egy teljesen új változó keletkezik. A változók hatásköre kizárólag arra a kifejezésre terjed ki, amelyben előfordulnak. A program mellékhatásaként törlődik a billentyűzet pufferéből a beolvasott kifejezés. Az R relációnak csak egy megoldása van (nincs belső backtrack); kizárólag akkor kerül sor többször ugyanarra az R beolvasásra, ha egy megelőző reláció alternatív megoldása után következik. Ilyenkor újra a pufferhez nyúl a program (tovább olvas belőle).

Pl.: (R X) esetén beolvasódik a következő kifejezés.

Példa ismételt beolvasásra:

((tagad .)
 (PP "(stop -ra abbahagyja!)")
 (ciklus))
 (R X)
 (felelet X))
((ciklus))
((ciklus)
 (ciklus))
((felelet stop))
((felelet X)
 (PP Nem igaz, hogy X)
 FAIL)

A programot tagad .-tal indítjuk. Bármit írunk be neki, tagadja. Akkor áll le, ha stop -ot gépelünk be.

Lehetséges hibaüzenetek:

3 - Probléma van a változókkal ! pl. (R aha)

Megjegyzés:

Az R reláció listája a következő:

((R X)
 (READ "CON:" X))

PP **Csinos kiírás**

(PP arg1 arg2 ... argn)

Definíció: A reláció teljesül, s az argumentumait a képernyőre kiírja, majd sort emel.

Felhasználás:

Kiírás – (PP <kifejezés1> <kifejezés2> ... <kifejezésn>)

A kifejezéseket egy-egy helyközzel választja el egymástól a kiírás során, s a végére tesz egy új sor (NEW LINE) karaktert. Az ezt követő P vagy PP argumentumai így a következő sorba kerülnek. Azokat a karakter konstansokat, amelyeket idézőjelek között kell beolvasni, idézőjelek között küldi ki, ezért az esetleg bennük szereplő vezérlő karakterek nem fejthetik ki hatásukat. (Másrészt ugyanúgy vissza is olvashatók.) A változók kiírásuk sorrendjében X Y Z x y z X1 Y1 Z1 x1 y1 z1 ... stb.-ként jelennek meg, függetlenül a beírástól.

Pl.: (PP ez Egy (piros alma)) teljesül, az argumentumok kiíródnak, és soremelés következik.
(PP minta sorrend Z1 y X) esetén a változók X Y Z -ként íródnak ki, és soremelés következik.
(PP "(próba") esetén "(próba" íródik ki és soremelés következik.
(PP) esetén semmi sem íródik ki, de soremelés következik.

Megjegyzés: A PP reláció a következőképpen épül fel:

((PP|X)
 (WRITE "CON:" X))

Látható, hogy egyszerűen a WRITE alkalmazása a "CON:" (console) egységre.

P **Kiírás**

(P arg1 arg2 ... argn)

Definíció: A reláció teljesül, s az argumentumait a képernyőre kiírja.

Felhasználás:

Kiírás – (P <kifejezés1> <kifejezés2> ... <kifejezésn>)

A kifejezéseket egy-egy helyközzel választja el egymástól a kiírás során, s a végére nem tesz új sor (NEW LINE) karaktert. Az ezt követő P vagy PP kiírások így ugyanabban a sorban, megszakítás nélkül folytatódnak. A karakter konstansokat idézőjelek nélkül küldi ki, ezért az esetleg bennük szereplő vezérlő karakterek kifejthetik hatásukat. (Másrészt idézőjelek nélkül esetleg egy konstansként nem olvashatók be.) A változók kiírásuk sorrendjében X Y Z x y z X1 Y1 Z1 x1 y1 z1 ...-ként jelennek meg, függetlenül a beírástól.

Pl.: (P ez Egy (piros alma)) teljesül, az argumentumok kiíródnak,
(P minta sorrend Z1 y X) esetén a változók X Y Z -ként íródnak ki.
(PP "(próba") esetén (próba íródik ki.

Megjegyzés: A P reláció a következőképpen épül fel:

((P|X)
 (W "CON:" X))

Látható, hogy egyszerűen a W alkalmazása a "CON:" (console) egységre.

RFILL **Puffer tartalom olvasás**

(RFILL <lista> <változó>)

Definíció: A reláció kiértékelésekor törlődik a billentyűzet puffere, belekerülnek <lista> elemei úgy, hogy a képernyőn is láthatók és szerkeszthetők. Az ENTER megnyomásakor a <változó> értéke a billentyűzet pufferban levő (a képernyőn látható) kifejezések közül az első lesz.

Felhasználás:

Kifejezés javítása – (RFILL <kifejezés1 kifejezés2 ... kifejezésk> <változó>)

A reláció hatására kiíródnak a listában szereplő kifejezések (nem listaként, azaz a legkülső zárójelpár elmarad), átszerkeszthetők, majd ENTER-re az első kifejezés (általában <kifejezés1> javítása) értékét felveszi <változó>. A többi kifejezést vagy R-rel beolvassuk és feldolgozzuk, vagy a program lefutása után a felügyelő program (supervisor) értékeli ki őket.

Pl.: (RFILL (pipa kapa papa) X) esetén kiíródik és szerkeszthető a pipa kapa papa konstans. Javítsuk át pipát papi-ra és nyomjuk meg az ENTER-t. Ekkor X értéke papi lesz, s a kapa papa szöveget utasításként próbálja értelmezni a rendszer.
(RFILL (lista LIST ALL) x) után nyomjuk meg az ENTER-t! Ekkor x értéke a lista konstans lesz, s a felügyelő program végrehajtja a LIST ALL utasítást.

Megjegyzés: Nem fogad el üres inputot, ebben az R-re hasonlít. Leggyakrabban felhasználói programok javítására használjuk, az RFILL a magja mind a MICRO, mind a SIMPLE kiterjesztésben szereplő edit relációknak. Az alábbi egy nagyon egyszerű, de igen jól használható editor:

```
((ed X)
   (ed X 1))
((ed X Y)
   (CL ((X|Z) Z1) Y Y)
   (RFILL (((X|Z)Z1)) X1)
   (ADDCL X1 Y)
   (DELCL X Y))
```

Használata: ed <relációnév> vagy ?((ed <relációnév> <sorszám>))

Könyvtárkezelő relációk

A relációk ill. programok kilistázását, file-ba mentését és onnan visszatöltését végző relációk tartoznak ebbe a körbe.

LISTP **Programlista**
(LISTP arg) – (LISTP arg1 arg2)

Definíció: A program egészének, egyes relációinak ill. egy moduljának file-ba való kilistázására szolgál.

Felhasználás:

1. Az egész program listázása – (LISTP <file név>)
A reláció teljesül, ha a file meg van nyitva, s az összes felhasználói relációt kilistázza.
Pl.: (LISTP "CON:") teljesül és a képernyőre listáz.
(LISTP "LST:") teljesül és a nyomtatóra listáz.
2. Egyes relációk listázása – (LISTP <file név> (<reláció1> .. <relációk>))
A listában felsorolt relációkat listázza ki, ezek között lehet listázható rendszer reláció is. Nem létező relációknál és gépi kódú relációk esetén tovább lép.
Pl.: (LISTP "CON:" (LIST SAVE)) teljesül és kilistázza a LIST és SAVE rendszer relációkat.
(LISTP "CON:" (IF LISTP OR)) esetén kilistázza az IF és OR relációt, a gépi kódú LISTP -et kihagyja.
3. Egy reláció listázása – (LISTP <file név> <reláció>)
Nem létező relációknál nem ír ki semmit de teljesül; gépi kódú reláció esetén nem teljesül.
Pl.: (LISTP "CON:" LIST) teljesül és kilistázza a LIST rendszer relációt.
(LISTP "CON:" LISTP) esetén nem teljesül.
4. Modulok listázása – (LISTP <file név> <modul név>)
A kiválasztott modult listázza ki.
Pl.: (LISTP "CON:" SIMPLE) teljesül és kiírja a SIMPLE modult.
(LISTP "LST:" MICRO) teljesül és kiírja a nyomtatóra a MICRO modult. (persze csak ha be voltak már töltve)
Több modult egyszerre – ellentétben a relációkkal – nem lehet listáztatni.

Megjegyzés: A sikeres lefutáshoz a file-ok létezése és megnyitása is kell !
A rendszerfile-ok mindig léteznek és nyitottak, a felhasználóiakat CREATE -tel kell írásra megnyitni és CLOSE -zal lezárni.

Lehetséges hibaüzenetek:
5: File kezelési hiba pl. (LISTP "nincs" LIST) esetén, ha a "nincs" file nincs írásra megnyitva.

LIST **LIST** **Lista**
(LIST arg)

Definíció: A program egészének, egyes relációinak ill. egy moduljának a képernyőre listázására szolgál.

Felhasználás:

1. Az egész program listázása – (LIST ALL)
A reláció teljesül, s az összes felhasználói relációt kilistázza az adott munkaterületről (modulból).
2. Több reláció listázása – (LIST (<reláció1> .. <relációk>))
A listában felsorolt relációkat listázza ki, ezek között lehet listázható rendszer reláció is. Nem létező relációknál és gépi kódú relációk esetén tovább lép.
Pl.: (LIST (LIST SAVE)) teljesül és kilistázza a LIST és SAVE rendszer relációkat.
(LIST (IF LISTP OR)) esetén kilistázza az IF és OR relációt, a gépi kódú LISTP-t kihagyja.
3. Egy reláció listázása – (LIST <reláció>)
Nem létező relációknál nem ír ki semmit de teljesül; gépi kódú reláció esetén nem teljesül.
Pl.: (LIST LIST) teljesül és kilistázza a LIST rendszer relációt.
(LIST LISTP) esetén nem teljesül.
4. Modulok listázása – (LIST <modul név>)
A kiválasztott modult listázza ki.
Pl.: (LISTP SIMPLE) teljesül és kiírja a SIMPLE modult (persze csak ha be van már töltve).
Több modult egyszerre – ellentétben a relációkkal – nem lehet listáztatni.

Megjegyzés: Nem véletlen a kísérteties hasonlóság a LIST és a LISTP között, ugyanis a LIST a LISTP speciális esete, definíciója a következő:

```
((LIST ALL)
  /
  LISTP "CON:"))
((LIST X)
  (LISTP "CON:" X))
```

Ennek köszönhetően – mivel egy argumentuma van – "parancsként" kiadható, nem kell a ? relációt segítségül hívni az interaktív használatban. (Apró trükk: a LIST ALL helyett a LIST x is működik.)

A hibaüzenetek a definícióban szereplő LISTP reláció hibaüzenetei lehetnek!

SAVE **SAVE** **Mentés**
(SAVE arg) – (SAVE arg1 arg2)

Definíció: A program egészének, egyes relációinak ill. egy moduljának file-ba írására szolgál

Felhasználás:

1. Az egész munkaterület kimentése – (SAVE <file név>)
A reláció teljesül, s az összes felhasználói relációt kimenti a megadott file-ba.
Pl.: (SAVE "proba") teljesül és a "proba" nevű file-ba írja az aktuális munkaterület tartalmát.
2. Egyes relációk kimentése – (SAVE <file név> (<reláció1> .. <relációk>))
A listában felsorolt relációkat menti ki, ezek között elvileg lehet listázható rendszer reláció is, de ezek betöltésénél hiba lép fel. A nem létező relációkkal nem foglalkozik, átlépi őket.
Pl.: (SAVE "egyesek" (egyik másik)) teljesül és kimenti az "egyik" és "másik" relációt az "egyesek" nevű file-ba.
3. Egy reláció kimentése – (SAVE <file név> <reláció>)
Nem létező relációnál üres file-t hoz létre és teljesül.
Pl.: (SAVE "izé" zizi) teljesül és kimenti a zizi relációt az izé nevű file-ba
(SAVE "üres" nincs) esetén, ha nem létezik a nincs reláció, üres file-t hoz létre üres néven.
4. Modulok listázása – (SAVE <file név> <modul név>)
A kiválasztott modult menti ki.
Pl.: (SAVE "apró" apró-mod) teljesül és kiírja az apro-mod modult az apro file-ba.
Több modult egyszerre – ellentétben a relációkkal – nem lehet kimenteni.
(Legalábbis a SAVE relációval. A MODULES segédrelációi között van erre szolgáló is.)

Megjegyzés: A hasonlóság a LIST és LISTP relációkhoz a SAVE definíciójából származik:

```
((SAVE X|Y)
   (CREATE X)
   (LISTP X|Y)
   (CLOSE X))
```

A hibaüzenetek a definícióban szereplő relációk hibaüzenetei lehetnek!

LOAD **LOAD** **Betöltés**
(LOAD arg)

Definíció: Egy file relációinak munkaterületre töltésére szolgál.

Felhasználás:

File betöltése – (LOAD <file név>)

A reláció teljesül, s a file-ban lévő felhasználói relációkat beolvassa. Kimentett modul, vagy modul formájú file beolvasásakor létrejön a modul. A betöltés mindig az aktuális munkaterületre történik, de modult csak a fő munkaterületről indított LOAD-dal lehet betölteni. A beolvasott relációk a munkaterületen lévőket kiegészítik, lehetnek azonos nevűek is. (Persze gondolni kell arra, hogy ez-e a célunk. Ha cserélni akarjuk őket, akkor előzőleg ki kell törölni az azonos nevűeket.)

Pl.: (LOAD "proba") teljesül és a "proba" nevű file-ból a munkaterületre tölti a proba nevű file-ban levő relációkat.

Megjegyzés: A LOAD definíciója a következő:

```
((LOAD X)
  (OPEN X)
  (* X))
((LOAD X)
  (CLOSE X))
```

A * -gként megjelenő rendszerreláció végzi a tényleges beolvasást és a relációk, modulok elkészítését.

Lehetséges hibaüzenetek:

12 : Modul kezelési hiba pl.: LOAD edits esetén, ha a file modult tartalmaz és a kurrens munkaterület nem az & promptú fő munkaterület.

Az ismertetett relációk felhasználása

A leggyakrabban ezek közül a könyvtár- és a konzolkezelő relációkra van szükségünk. A file input-output kezelő relációkat tulajdonképpen csak közvetetten, az előzőeken keresztül használjuk. Bizonyos esetekben azonban szükségünk lehet rájuk, nézzünk meg néhányat felhasználói programokban is.

Az RFILL bemutatásakor szerepelt egy kis editor, amelyet egy argumentummal (a reláció nevével) aktivizálva az első mondatát javíthatjuk a relációnak; ha valamalyik másik mondatot akarjuk javítani, akkor már csak a ? reláció segítségével, lista formában tehetjük meg.

Egy apró trükkel azt a látszatot kelthetjük, mintha két argumentumos relációkat is be lehetne írni közvetlenül, a ? nélkül. Az átalakított javító reláció a következő.

```
((ed1 X)
  (R Y)
  (CL ((X|Z)|Z1) Y Y)
  (RFILL (((X|Z)Z1)) X1)
  (ADDCL X1 Y)
  (DELCL X Y))
```

Egyszerűen beszúrtunk az ed reláció második mondatának törzse elé még egy feltételt: hogy a kijelentés sorszámát olvassa be. Ezzel egyöntetűen ed1 <reláció név> <sorszám> alakú hívással aktivizálhatjuk.

A LOAD reláció definíciójában szerepelt * néven egy segédreláció. Különféle, a későbbiekben megmagyarázandó trükkökkel ki lehet listázni annak is a definícióját. (A LIST * nem jó, mert * nincs elhelyezve a rendszer könyvtárában.)

((* X)	Az X file-t úgy dolgozza fel, hogy a következő
(READ X Y)	Y kifejezést beolvasva ennek értékétől
(* X Y)	függően tovább feldolgozza,
(* X))	majd saját magát farokrekurzívan meghívja.

Az előbb emlegetett eljárásokkal észrevehetjük azt is, hogy e reláció törzsének második feltételében egy ettől különböző (két argumentumos) reláció van elbújtatva, de ugyancsak * név alatt, s ez szintén nem szerepel a rendszerrelációk között.

((* X CLMOD)	Ha a beolvasott elem a CLMOD karaktersorozat,
/	akkor visszalépés nélkül,
CLMOD)	ki kell adni a modul lezáró relációt.
((* X ?)	Ha ? az előzőleg beolvasott kifejezés,
/	akkor visszalépés nélkül,
(READ X Y)	be kell még egy kifejezést olvasni és...
?	itt az utolsó két reláció bizony hibás!
Y)	
((* X Y)	Ha bármi egyéb, amely azonban
(CON X)	karakterkonstans,
/	akkor visszalépés nélkül,
(READ X Z)	be kell még egy
(READ X x)	majd még egy elemet olvasni
(CRMOD Y Z x))	s modult kell készíteni a segítségükkel.
((* Z (X|Y))	Minden egyéb esetben
(ADDCL (X|Y)))	bővíteni kell vele, mint reláció mondattal a munkaterületet.

Ennek a két argumentumos "*" relációnak a második mondatában a hibás rész feltehetően (? Y) alakú lehetett. (Az IBM változatot megvizsgálva egy ehhez nagyon hasonló, pontosan egyszer kiértékelendő (! ? Y) feltételt találunk azon a helyen.) Ennek a kijelentésnek tehát az lehetett (s az IBM változatban az is) a feladata, hogy ? -es kifejezést, kérdést tartalmazó file-ok beolvasásakor azokat haladéktalanul értékelje ki. Hasznos lehetne, mondjuk a file-ok elejére emlékeztetőt elhelyezni, hogy mi is a program feladata.

Ehhez a fentieket tudó beolvasó reláción kívül ilyen szerkezetű file-t kimentő relációra is szükség van. Legyen az új betöltő neve remload, az egy argumentumos "*" neve cs1, a kétargumentumosé pedig cs2.

((remload X)	Egy X file betöltéséhez
(OPEN X)	meg kell nyitni X-et olvasásra,
(cs1 X))	és ameddig lehet, feldolgozni.
((remload X)	Ha már nincs mit feldolgozni
(CLOSE X))	akkor le kell zárni az X file-t.
((cs1 X)	Az X file-t úgy dolgozza fel, hogy a következő
(READ X Y)	Y kifejezést beolvasva ennek értékétől
(cs2 X Y)	függően cs2 tovább feldolgozza,
(cs1 X))	majd saját magát farokrekurzívan meghívja.
((cs2 X CLMOD)	Ha a beolvasott elem a CLMOD karaktersorozat,
/	akkor visszalépés nékül,
CLMOD)	ki kell adni a modul lezáró relációt.
((cs2 X ?)	Ha ? az előzőkeg beolvasott kifejezés,
/	akkor visszalépés nékül,
(READ X Y)	be kell még egy Y kifejezést olvasni és
(! ? Y))	pontosan egyszer ki kell értékelni Y-t.
((cs2 X Y)	Ha eltér az előzőektől Y, de
(CON X)	karakterkonstans, akkor
/	akkor visszalépés nékül,
(READ X Z)	be kell még egy Z
(READ X x)	majd még egy x kifejezést olvasni,
(CRMOD Y Z x))	s modult kell készíteni a segítségükkel.
((cs2 Z (X|Y))	Minden egyéb esetben
(ADDCL (X|Y)))	bővíteni kell vele, mint reláció mondattal a munkaterületet.

A kibővített tudású beolvasónak csak akkor tudunk munkát adni, ha hasonlón bővített tudású kimentő relációt is készítünk.

((remsave X Y|Z)	Az X megjegyzést az Y file-ba teszi Z relációk, vagy modul elé
(CREATE Y)	úgy, hogy megnyitja Y-t írásra, majd
(WRITE Y (? ((P X) (PP))))	beleírja ? ((P X) (PP)) kérést,
(LISTP Y|Z)	utána a szokott módon listázza a programot,
(CLOSE Y))	végül lezárja az Y file-t.

A fenti relációkat a következőképpen használhatjuk. Egy modul kimentését pl. az alábbiak szerint végezhetjük el:

&.?((remsave "Ez a jobbik szerszám készlet..." util util-mod))

Feltételezzük, hogy a util-mod egy megfelelően elkészített modul. Ekkor a util file visszatöltésekor (persze csak az új, remload-ot használva), kiíródik a util file-ba beírt üzenet.

```
&.remload util
Ez a jobbik szerszám készlet...
util        04        Block OK
&.
```

A már említett, javított **micro-PROLOG** verzióban az eredeti LOAD "*" relációja van kijavítva, mivel ott a microdrive kazettára vitt file-oknál várhatóan hasznosabb ez a szolgáltatás mint magnetofonnál, ahol bizony túl hosszú megjegyzés kiíratásakor lemaradhat a rendszer a relációk beolvasásáról. (Lehet, hogy szándékos volt ez a hiba?)

Graphics Basic

A **GRAPHICS BASIC** utasításait 7 egymástól jól elkülöníthető csoportba soroljuk:

- Nem grafikus utasítások
- Finomgrafikus utasítások
- Színező utasítások
- Ablak kezelő utasítások
- Képelem kezelő utasítások
- SPRITE kezelő utasítások
- Hangadó utasítások

Az egyes utasításokat is ezen csoportokon belül fogjuk ismertetni. Minden fejezet megértését mintaprogramok segítik elő. A végén pedig a haladó programozók találnak hasznos tudnivalókat.

Amit nem árt tudni!

A **GRAPHICS BASIC** az 54500-as memóriacímtől terjed felfelé 10868 byte hosszon, tehát a normál **UDG** területet (65368-65535) sérthetetlenül hagyja.

A program megírásakor a legfőbb szempontok voltak: a gyorsaság, az egyszerű kezelhetőség és a kis memóriaigény, ebből adódóan kisebb hiányosságok is vannak. Bár a **GRAPHICS BASIC** (továbbiakban **GB**) microdrive kompatibilis, azért adódnak nehézségek is!

FONTOS! BÁRMILYEN MICRODRIVE MŰVELET UTÁN A GB-T ÚJRA EL KELL INDÍTANI A RANDOMIZE USR 54500 UTASÍTÁSSAL!

A **GB** utasításfelismerő rendszere az aláhúzás "_" karakterre épül, vagyis minden új utasítást ezzel kell kezdeni. Ezután kell beírni az utasítást betűnként, mely betűk csak nagybetűk lehetnek, és köztük **szóközöket elhelyezni TILOS**! A kulcsszó után következik egy kötelező szóköz, majd szükség esetén a paraméterek. Egy sorba továbbra is lehet több utasítást írni.

Az új utasítások paramétereit vessző "," és pontosvessző ";" választhatja el egymástól. Ezek az elválasztójelek nem cserélhetők fel egymással.

A vesszőt azonos értelmű adatok közé írjuk (pl. két koordináta vagy két hangmagasság stb.), míg a pontosvesszőt két különböző értelmű adat vagy adatpár közé (ld. pl. a **PLACE** utasítást).

A **GB** új utasításai két kivétellel egy új koordinátarendszert használnak, melynek origója a bal-felső sarokban van, és az egész képernyő megcímezhető vele (255x191).

Nem grafikus utasítások

_HALT

Működése megfelel a **Z80 HALT** utasításának. A **HALT**-ot ún. szinkronizálásra használhatjuk. Lényegében a program futását függeszti fel addig, amíg a processzor megszakításkérést nem kap. A Spectrum-ban ez 1/50-ed másodpercenként történik, és ez egybeesik azzal a pillanattal, amikor az ULA épp a képszerkesztést kezdi meg. Írjuk be a következő példát:

```
10 _HALT : BORDER 7 : BORDER 4 : BORDER 7 : BORDER 4 :
_BORDER 7 : GO TO 10
```

_DPOKE cc,dd

Dupla POKE, azaz a (**cc**) címtől a memóriába írja (**dd**) a kétbyteos számot.

_SPOKE cc,a$

String POKE, azaz a (**cc**) címtől a memóriába tölti az **a$** stringet.

_ONERR ss

Az ismert **ON ERROR GO TO** megvalósítása, ahol (**ss**) annak a sornak a száma, ahol hiba esetén a program futása folytatódik. Ez alól kivételt képeznek a következő hibaüzenetek:
Ok., End of file, BREAK into program.

_OFFERR

Kikapcsolja az **ONERR** üzemmódot.

_BROFF

Hatástalanítja a BREAK billentyűt. Az utasítás kiadása után a **BREAK** billentyű megnyomása nem befolyásolja a program futását. **VIGYÁZAT! A PROGRAM ILYENKOR MEGÁLLÍTHATATLAN!** BÁNJUNK VELE ÓVATOSAN! Kivételt képeznek a magnókezelő utasítások, mert ezekre a **BROFF** hatástalan. A megoldás a **BROFF** és az **ONERR** utasítások együttes használatában rejlik.

_BRON

Visszatérés a normális BREAK kezeléshez. Ha valamiyen okнál fogva hibaüzenetet kapunk, és visszatérünk a szerkesztőbe, akkor a **BROFF** utasítás érvényét veszti, vagyis egy **BRON** utasítás is végrehajtódik!

Finomgrafikus utasítások

_LINE x1,y1 TO x2,y2

Egyenest rajzol két abszolút koordináta közé. A koordináták **PLOT** utasítás szerintiek. Az összekötő TO szócskát a '**SYMBOL SHIFT + F**'-fel érhetjük el.

_FILL x,y

Zárt alakzat kitöltése (x,y) koordinátától kiindulva. Az ATTRIBUTUM-okat nem kezeli! Bonyolultabb alakzatokat, ill. nem pont megfelelően megválasztott koordináták esetén még egyszerűbb alakzatokat is hibásan tölthet ki a rutin. Gépeljük be a következő programot:

```
10 CIRCLE 64,85,61
20 _FILL 24,85
30 _CIRCLE 191,85,61
40 _FILL 191,85
50 _STOP
```

Futtatáskor láthatjuk, hogy a baloldali kör nem töltődött ki teljesen. A megoldás: **a FILL x. pozíciójának meg kell egyeznie a CIRCLE x. pozíciójával**. Bővebben ld. a RUTIN-RÓL-RUTINRA c. könyvben.

_SIZE x,y;d

A SPRINT és MAGNIFY utasításnál a nagyítás mértékét határozza meg (x,y = 1...255). A "d" pedig az x koordináta karakterenkénti növekménye. Lényegében a betűk szélességét jelöli ki. Használatával 32-nél több betűt is írhatunk egy sorba.

_SIZE 1,1;7 – 36 karakteres sor
_SIZE 1,1;6 – 42 karakteres sor

Újratervezett karakterkészlettel akár 64 betűs sorok is írhatók (_SIZE 1,1;4).

_SPRINT x,y;s,m;a$

A SIZE utasításban *megadott méretben* ***kiírja az a$ stringet*** (x,y) képpont koordinátától kezdve. Az (s) paraméter a kiírt betűk stílusát határozza meg. Ennek a nyolcbites számnak minden bitje egy-egy stílust jelent, amelyek egymással ötvözhetők is. A bitek jelentése a következő:

Bit	Helyiérték	Stílus
0	1	Balra dőlő
1	2	Jobbra dőlő
2	4	Telt betűk
3	8	Vastagított
4	16	Hullámzó
5	32	Remegő
6	64	Kettős képű
7	128	Raszter-pontos

A raszterpontos stílus csak nagyított karaktereknél ad élvezhető, és olvasható képet. Az (m) paraméter pedig a képernyő és a betűkép montírozási technikáját határozza meg.

m = 0 – felülírás (OVER 0)
1 – Vagy (OR) kapcsolat
2 – És (AND) kapcsolat
4 – Kizáró vagy (XOR) kapcsolat (OVER 1)

Írjuk be a következő programot:

```
10 _SIZE 1,1;8: FOR i=0 TO 6
20 _SPRINT 0,i*8;2↑i,1;STR$ (2↑
i)+" helyierteku stilus.": NEXT
i
30 _SIZE 2,2;16: _SPRINT 0,64;12
8,1;"128-as stilus."
40 _SPRINT 0,80;132,1;"128+4-es
stilus."
50 _SIZE 1,1;7: _SPRINT 0,100;0,
1;"36 karakteres kiiras."
60 _SIZE 1,1;6: _SPRINT 0,110;0,
1;"42 karakteres kiiras."
70 _STOP
```

Ez a kis ízelítő csak töredékét mutatja be azoknak a lehetőségeknek, melyek az utasításban rejlenek. Az utasítás a színmemóriát is kezeli, az **ATON**-tól függően. Ez a színezés csak a tartós színparaméterekre vonatkozik, így az egész kiírt szöveg azonos színű lesz. Bonyolultabb színezést a következő utasításcsoport tagjai tesznek lehetővé.

Színező utasítások

_COLOR y,x;c,r ;k

Az (**y,x;c,r**) paraméterlánc által **meghatározott ablakot tölti fel** (**k**) **színkóddal**. Az ablak adatai mind karakterben értendők, és a PRINT AT utasítás szerinti koordináta rendszeren belül kell meghatározni értéküket. Az (**y,x**) paraméterpár az ablak bal felső koordinátáját, míg a (**c,r**) paraméterpár az ablak méretét határozza meg.

(y) = 0 ... 23
(x) = 0 ... 31
(c) = 0 ... 24
(r) = 0 ... 32

A (**k**) paraméter egy nyolcbites szám, melynek értelmezése a következő:

0,1,2-es bitek a TINTA (**INK**), a
3,4,5-ös bitek a PAPÍR (**PAPER**) színét adják.
A 6-os bit a fényerőt (**BRIGHT**), míg a
7-es bit pedig a villogást (**FLASH**) határozza meg.

Másképp megfogalmazva:

k = TINTAszín + 8*PAPÍRszín + 64*FÉNYERŐ + 128*VILLOGÁS.

_ALTER y,x;c,r ;l,m

Az (**y,x;c,r**) paraméterlánc által meghatározott ablakban az (**l**) színkódot kicserélni (**m**) színkódra. Az ablak paramétereinek és a színkódoknak az értelmezése azonos a **COLOR** utasításnál leírtakkal. Nézzünk erre is egy példát:

```
 10 COLOR 0,0;24,32;63
 20 FOR i=0 TO 23
 30 SPRINT 0,i*8;0,0;"32db 0"
 40 NEXT i
 50 FOR i=63 TO 56: PAUSE 5
 60 COLOR 0,0;24,32;I
 70 NEXT i
 80 FOR i=1 TO 50
 90 LET x=INT (RND*(10-i/8))+1
100 LET y=INT (RND*(6-i/10))+1
110 COLOR RND*(24-y),RND*(32-x)
;y,x;RND*255
120 NEXT i
130 BORDER 2: PAUSE 0: BORDER 7
140 FOR i=0 TO 254
150 ALTER 0,0;24,32;i,i+1
160 NEXT i
```

A listában az egyes logikai részeket tagoltuk. Ezek külön-külön is működőképesek.

Ablak kezelő utasítások:

A **GB** szolgáltatásai közé tartozik a **16 db ablak**, melyekkel különféle mutatványokat is végrehajthatunk. Ezeket az ablakokat 1–től 16–ig számozzuk, és a későbbiekben ezekkel a számokkal hivatkozunk rájuk, a 0–ás számú ablak maga a képernyő, teljes terjedelmében.

_WINDOW n;x,y ;e,f

Definiálja egy (**n**) számú ablakot (**x,y;e,f**) paraméterek szerint. Az ablak maximális mérete a képernyő mérete! (**x,y**) az ablak bal felső sarkának koordinátáját, (**e,f**) az ablak méretét határozza meg. Minden vízszintes értelmű paraméter (**x és e**) karakterben, minden függőleges értelmű paraméter (**y és f**) pixelben értendő.

(x) = 0 ... 31 (e) = 0 ... 32
(y) = 0 ... 191 (f) = 0 ... 192

_CLW n

Törli az (n) ablak által kijelölt képernyőterületet.

_INVERTW n

Invertálja az (n) ablak által kijelölt képernyőterületet. Mind a **CLW**, mind az **INVERTW** végrehajtása után a színmemória érintetlen marad!

_SCROLL (fv.) n,r,s

_ROLL (fv.) n,r,s

Ez a két utasítás az **ablakok tartalmának mozgatására használható**. Szintaktikájuk teljesen azonos, működésüben van egy kis eltérés. A **ROLL** utasításnál görgetés közben az ablak területéről kicsúszó részletek az ablak túloldalán újra belépnek (**WRAP-AROUND rendszer**). Ezt a műveletet a paraméterektől függően a színekkel is végre tudja hajtani. A **SCROLL** utasításnál ezzel szemben a kilépő információk elvesznek, és a túloldalon üres terület gördül be (**OFF-LINE rendszer**). Színek mozgatása esetén pedig a belépő oldalon az aktuális színjellemzők jelennek meg (**PAPER,INK** ...). Az első paraméter helyén látható (fv.) nem egy számot, hanem a billentyűzeten szereplő három kijelölt függvény valamelyikét takarja. Ezek lehetnek:

POINT - A mozgatás csak a képpontokra korlátozódik, és a lépésszám képpontban értendő. 7–nél nagyobb lépésszám esetén addig végez karakteres eltolást, amíg a maradék lépésszám kisebb nem lesz 7–nél, majd a maradékot képpontonként eltolva fejezi be a műveletet.

ATTR - A mozgatás csak a színmemóriára korlátozódik, karakteres lépésszámmal.

SCREEN$ – A képpontokat és a színmemóriát egyszerre mozgatja, karakteres léptékkel.

Az (**n**) paraméter határozza meg azt az ablakot, amelyiket mozgatni akarjuk.

Az (**r**) a mozgatás irányát jelöli ki.

(r) = 1 - balra
(r) = 2 - lefelé
(r) = 3 - felfelé
(r) = 4 - jobbra

Végül az (**s**) pedig a lépésszámot adja meg.

(s) = 0 ... 255

Írjuk be a következő programot :

```
 10 LIST
 20 FOR K=1 TO 190 STEP 2
 30 WINDOW 1;0,K;32,192-K
 40 SCROLL POINT 1,2,1
 50 NEXT K
 60 FOR K=1 TO 40
 70 COLOR RND*21,RND*28;3,3;RND
*255
 80 NEXT K
 90 PAUSE 100
100 ROLL POINT 0,3,192
110 PAUSE 100
120 FOR K=1 TO 20
130 INVERTW 0
140 NEXT K
150 PAUSE 100
160 ROLL SCREEN$ 0,1,32
170 PAUSE 100
180 CLW 0
190 SCROLL ATTR 0,4,32
```

Képelem kezelő utasítások :

Egy új fogalmat kell bevezetnünk ezen utasításcsoport tárgyalása előtt. Ez a **KÉPELEM**. **A képelemek olyan felhasználó által definiálható méretű képdarabok, melyeket a képernyőn bármikor, és bárhol elhelyezhetünk**. Tartalmukat újra és újra beolvashatjuk a képernyőről, tükrözhetjük, egymásba olvaszthatjuk, vagy akár az egész képelemet törölhetjük a nyilvántartásból. A képelemek mérete tetszőleges lehet, de maximum akkora, mint a képernyő (256*192 képpont). Ezekből a képelemekből max. 255 db lehet, és 1–től 255–ig számozhatjuk őket. Nincsen sorrendbeli megkötés, tehát nyugodtan definiálhatjuk először a 32–es számút, majd a 126–osat, stb. Ha egy képelemet definiálunk, a számítógép nyilvántartásba veszi azt. Ez a nyilvántartás, másnéven képelemmemória mindig lefelé bővül, amig el nem éri a RAMTOP–ot (amit CLEAR utasítással állíthatunk be). Ez alá a cím alá nem fog terjedni, ilyenkor **M RAMTOP NO GOOD** hibaüzenettel megáll a program. A memória felosztása a következő :

23755	RAMTOP	54500	65368	65535
BASIC	KÉPELEMEK	GR. BASIC	UDG	

A képelemek definiálásakor a startcím lejjebb lép, és egy ötbyteos fejléccel lefoglalja ezt a területet. Ennek a fejlécnek az első byte-ja tartalmazza a képelem számát. A második, és harmadik byte adja a következő képelem címét, a negyedik és ötödik pedig a képelem méretét mondja meg. A képelemek szélessége mindig karakterekben, a magassága pedig képpontban értendő. Ezután következik a képelem grafikus adatblokkja, képpontsoronként tárolva, majd a színadatok ugyancsak soronként. Miután a képelem magassága képpontban van megadva, nem biztos, hogy pont karakter méretűre lett definiálva a képelem. Ilyenkor, ha a fennmaradó bitek száma nagyobb 4–nél, akkor plusz még

egy színsor is hozzáadódik az eredetihez. Tehát, ha 4 bit magas a képelem, akkor nincsenek színadatai, de ha 5 bit magas, akkor egy sornyi színadattal rendelkezik.
FONTOS ! A KÉPELEMME-MÓRIÁT EGY 0–ÁS BYTE-NAK KELL LEZÁRNIA!
Alapállapotban ez a startcím 54499–re áll be (0-ás byte). A NEW utasítás nem törli a képelemmemóriát.

Nos nézzük ezeket az utasításokat:

_START cc

A képelemmemória kezdőcímét (cc) állítja be. Értéke a 16 bites határokon belül bármi lehet, még a RAMTOP alá is tehetjük, addig nem lesz belőle gond, amíg nem akarunk új képelemet definiálni.

_ERECT

Ha valamilyen oknál fogva az egész képelemmemóriát áthelyezzük, azt fogjuk tapasztalni, hogy a program nem találja a képelemeket, még a **START** használata után sem. Ennek az oka az ötbyte-os fejlécekben keresendő, azon belül is a második és harmadik byte a bűnös. Ilyenkor újra ki kell számítani a képek címeit. Erre való az **ERECT**, ami újra használhatóvá teszi a nyilvántartást. Ilyenkor is ügyeljünk a lezáró 0 byte-ra! Ha ez nincs, az **ERECT tönkreteheti az egész memóriát!**

_DEF n;r,c

Definiálja az (n) számú képelemet, (r,c) méretben. Ha már volt egy (n)-számú képelem, akkor törli a memóriából azt, majd újradefiniálja az új méretben. A méretet meghatározó paraméterek közül az első (r) adja az x-irányú, a második (c) pedig az y-irányú kiterjedést.

_ERASE n

Törli a nyilvántartásból az (n) számú képelemet.

_CLP n,s

Törli az (n) számú képelem tartalmát, és a színmemóriát (s) színkóddal tölti fel. A színkód értelmezése a szokásos.

_INVERTP n

Invertálja (n) számú képelem grafikus tartalmát, a színmemóriát érintetlenül hagyva. A következő utasításoknál már eldönthetjük, hogy a színekre is végre akarjuk–e hajtatni a műveletet.Ennek eldöntésére való a következő két utasítás.

_ATON

Bekapcsolja a színkezelést az **SPRINT,MAGNIFY,PUT,GET, FROM,INTO,MIRX** és **MRY** utasításoknál.

_ATOFF

Az előbb leírt utasításoknál **kikapcsolja** a színkezelést.

_GET n;x,y ;m

Beolvassa (n) képelembe a képernyő (x,y) koordinátájú, (n) képelem méretű ablakát. Az (m) paraméter a képelem tartalma, és az újonnan beolvasott adat közötti logikai kapcsolatot határozza meg. Használata azonos a **SPRINT** utasításban leírtakkal:
m = 0 – Felülírás (**OVER**)
1 – **Vagy** kapcsolat
2 – **És** kapcsolat
3 – **Kizáró-vagy** kapcsolat (OVER 1)

Ha **ATON** üzemmódba vagyunk, akkor a színek mindig felülíródnak. **ATOFF** üzemmód esetén a színek nem változnak.

_PUT n;x,y ;m

Krajzolja a képernyőre (n) képelemet (x,y) koordinátára, (m) technikával.

_FROM s;x,y TO p;m

Ez az utasítás **megfelel a GET–nek** csak két képelemre vonatkoztatva. A (p) számú képelembe másolja (s) képelem egy (p) méretű ablakát (m) montírozási technikával. Ennek az ablaknak a bal-felső koordinátája (x,y) az (s) képelem bal-felső sarkához viszonyítva. Színkezelés a **GET**–ben leírtak szerint.

_INTO p TO s;x,y ;m

Ez az utasítás **a PUT megfelelője** két képelemre. (p) képelemet beírja (s) képelembe, annak (x,y) koordinátájú pontjától (m) technikával. (x) és (y) az előzőek szerint. Ebből a csoportból már csak két utasítás van hátra. Ezek valósítják meg egy képelem tükrözését a két koordinéta tengelyre.

_MIRX n

Tükrözi (n) képet x irányba (y tengelyre). Az **ATON**–tól függően a színekkel együtt.

_MIRY n

Tükrözi (n) képet y irányba (x tengelyre). Színkezelés szokás szerint.

Ebből a fejezetből még egy utasítés hiányzik, amelyet a **SIZE** ismertetésekor már említettünk.

_MAGNIFY n;x,y;m

Az utasítás **paraméterei azonosak a PUT utasításával**, működésükben a különbség annyi, hogy ez a **SIZE**–ban beállított méretben nagyítja a képelemet. Különlegessége az (m) paraméter, melynek értéke a szokásosnál 128–cal nagyobb is lehet, ilyenkor a **SPRINT**–ben megszokott raszterpontos kiíratását kapjuk. Képelemek magnetofonra mentésével az utolsó fejezet foglalkozik. Írjuk be a következőket:

```
10 CLS : CIRCLE 8,168,7 :_FILL
8,168
20 ATON :_DEF 1;2,16:_GET 1;0,
0;0
30 FOR I=0 TO 11
40 COLOR I*2,0;1,32;24
50 COLOR I*2+1,0;1,32;40
60 NEXT I
70 FOR I=0 TO 15
80 PUT 1;I*16,I;0
90 NEXT I
```

A 10–es és 20–as sorban definiált képelemet sorban kiírjuk képpontonként lefelé haladva. Itt jól látszik a színek elcsúszása és a **PUT** színkezelési technikája, vagyis, a színeket a képelem képpont koordinátájához közelebb eső karakter koordinátára írja. Most írjuk ehhez hozzá a következőket:

```
30 CLS
35 ATOFF
70 LET X=100: LET Y=100
80 LET C=2: LET R=2
90 PUT 1;X,Y;3
100 LET XX=X+C: LET YY=Y+R
110 IF XX<ABS C OR XX>240-ABS C
THEN LET C=C
120 IF YY<ABS R OR YY>176-ABS R
THEN LET R=R
130 PUT 1;X,Y;3: PUT 1;XX,YY;3
140 LET X=XX: LET Y=YY
150 GO TO 100
```

Ha elindítjuk a programot láthatjuk, hogy az előbbi golyó pattog a képernyőn,de nagyon lassan. A most következő utasításcsoport tagjai ezt a feladatot sokkal elegánsabban, és sokkal gyorsabban oldják meg. Előbb azonban próbáljuk ki a **MAGNIFY** utasítást is.

```
40 FOR I=1 TO 16
50 SIZE I,I;0
60 MAGNIFY 1;128-I*4,96-I*4;0
65 NEX I
```

SPRITE kezelő utasítások:

A **GB** fő szolgáltatása a 16 db függetlenül vezérelhető, és animálható **SPRITE**. Használatuk nem csak játékoknál indokolt. Egyéb szemléltető jellegű feladatok is hiánytalanul megoldhatók vele. Ezeket a sprite-okat is 1–től 16–ig számozzuk. Bonyolultabb programszervezéssel ennél több is mozgatható, csak a sebesség jelenti az igazi határt. Erről majd a függelékben olvashatunk többet. A sprite–ok a képernyővel kizáró-vagy kapcsolatba lépnek.

_PLACE n;x,y

Az (n) számú sprite **koordinátáit** adja meg.

_DIRECT n;c,r

Az (n) sprite **elmozdulásánsk vektorát** adja meg x és y sorrendben. Értéke mínusz 127–től plusz 127–ig terjedhet.

_SCALE n;k1,k2 ... k8

Az (n) sprite animációs fázisainak (max. 8 db) **képelem számait** adjuk meg vele. Nyolcnál kevesebb fázis esetén nyugodtan írjunk annyi elemet, amennyire szükségünk van.

_SPRON n(#)

Az (n) sprite-ot kapcsolja be. Ha (n) helyére csak egy kettőskeresztet (#) írunk, úgy mind a tizenhat sprite–ra vonatkozik az utasítás.

_SPROFF n(#)

Az (n) sprite-ot kapcsolja ki. (#) mint az előbb.

_MODE n;c,w

A sprite-okat többféle logika szerint tudjuk vezérelni. Ezt a mozgatási logikát határozza meg a (c) paraméter. A (w) pedig egy ablak száma (0 ... 16), értelmezését lásd később. A (c) egy nyolcbites szám, amelynek az alsó öt bitje van értelmezve. Amelyik bit egyesbe van állítva, az a funkció bekapcsolódik.

0. bit (h.é. 1)

A (w) paraméter által meghatározott ablakon belül kell, hogy tartózkodjon a sprite. Ha ez a bit 1–es-re van állítva, akkor az ablak szélét elérve, a sprite visszapattan. Ha ez 0, akkor az ablakból kilépve a sprite kikapcsolódik.

1. bit (h.é. 2)

A sprite–ok mozgatásakor előfordul, hogy a képelemek területe átfedi egymást, vagyis a két sprite ütközik egymással. Ha ez a bit egyesbe van állítva, úgy a két bekapcsolt sprite ütközésekor a sprite–ok visszapattannak egymásról.

2. bit (h.é. 4)

Két bekapcsolt sprite ütközésekor a sprite kikapcsol.

3. bit (h.é. 8)

A sprite–ok kiírási technikájából adódik, hogy ha a sprite–ot ráírjuk valamilyen – a képernyőn lévő – rajzra, vagy akár egy másik sprite–ra, akkor a sprite képe nem lesz azonos a képelemével. **Ezt hívjuk háttérütközésnek**. Ez a bit a háttérről pattanást határozza meg.

4. bit (h.é. 16)

Ha a sprite ütközik a háttérrel, akkor kikapcsolódik.

_SET n(#)

A sprite–ok kiírási technikája miatt mozgatás előtt ki kell írni őket a képernyőre. Ez az utasítás az (n) sprite-ot írja ki függetlenül attól, hogy be van–e kapcsolva. Amennyiben (n) helyett (#)–et adunk meg, úgy az összes bekapcsolt sprite–ra vonatkozik az utasítás. Ha a sprite kilógna a beállított ablakból, úgy kikapcsolja azt. Amennyiben nincs megadva a képelem száma, úgy **B Integer out of range** hibaüzenetet kapunk.

_MOVE n(#)

Ez az utasítás végzi a sprite mozgatását a beállított paraméterek szerint. Ha (n)–et adunk meg, akkor mindenképp megpróbálkozik a sprite mozgatásával, ha (#)–et adunk meg, akkor csak a bekapcsolt sprite–ok mozgatását végzi el. Hiba esetén kikapcsolja a sprite–ot.

_GO n(#);x,y

Az (n) sprite koordinátáit írja át úgy, hogy ha az be van kapcsolva, akkor át is rajzolja az új helyre. (#) megadása esetén csak a bekapcsolt sprite–okra hajtódik végre a művelet.

_STEP n(#);x,y

Az (n) sprite koordinátáit tolja el (x,y) vektorral. x,y = -127 ... 127. Athelyezés nincs. Szükség esetén a **SET**–tel kell megoldani. (#) kezelése szokás szerint.

_PLUS n(#);x,y

Lényegében megegyezik a **STEP** utasítással, a különmbség csak annyi, hogy ez a sprite mozgásának vektorát változtatja meg.

_CLRSP n(#)

Törli az (n) sprite adatterületét (Lényegében 0 byte-tal tölti fel). (#) esetén az összeset törli.

_SPRET n(#)

Az (n) sprite vektorait fordítja meg annak bekapcsolt voltától függetlenül. (#) esetén mint előbb.

Még két utasítás ismertetése hátra van. Ezek jelentősége a **Spectrum** képszerkesztéséből adódik ugyanis az animáció akkor szép, ha nem látszik a letörlés és kiírás művelete miatti villódzás, vagy csak alig látható. Ennek biztosítására hajt végre a számítógép minden mozgatási művelet előtt egy **HALT** utasítást, melynek leírása az előzőekben megtalálható. Ez azonban nagyobb képelem használatakor, vagy sok sprite kezelésekor nagyon lelassítja a program futását, ezért ilyenkor ezt inkább mellőzni kell. Ezt a szinkronizálást lehet a

_FAST utasítással ki, illetve a

_SLOW utasítással bekapcsolni.

Bármilyen animáció készítésekor érdemes mind a két üzemmódot kipróbálni a tökéletes futás érdekében. Mint már a bevezető is utal rá, a **GB** csak 16 sprite–ot tud egyszerre kezelni, de ez áthidalható a blokkmásoló utasítás (**SPOKE**) és függvénye, a (**MEMORY$**) segítségével. Ha ezekkel folyamatosan cserélgetjük a sprite–memória tartalmát, megoldható a bűvös 16–os határ átlépése.

És most nézzük a pattogós labdát:

```
NEW
  10 PRINT AT 0,0;"0":_FILL 4,17
2
  20_ATON:_DEF 1;1,8:_GET 1;0,0;
0
  25 CLS
  30_PLACE 1;100,100:_SCALE 1;1
  40_DIRECT 1;1,1:_MODE 1;1,0
  50_SLOW :_SET 1
  60_MOVE 1:_GO TO 60
```

Érdemes megfigyelni a mozgás folyamatosságát. Most állítsuk meg (**BREAK**), és írjuk át az 50–es sort:

```
50_FAST :_SET 1
```

Elindítva látható, hogy a program sokkal gyorsabban is futhat, de a labda most nagyon villog. Most próbáljuk ki mind a 16 sprite–ot.

```
  30 FOR I=1 TO 16
  40_PLACE I;(I-1)*16,RND*176:_S
CALE I;1
  50_DIRECT I;RND*13-7,RND*11-6:
_SPRON I
  60_MODE I;1,0
  70_NEXT I
  80_FAST:_SET #
  90_MOVE #:_GO TO 90
```

Ezen a példán látható, hogy már a 16 sprite kezelése is lassú, hát még ha ennél több lenne. A 16 sprite lényege nem is az egyszerre mozgatás, hanem az, hogy előre beállíthatók, és a megfelelő helyen és időben egy pillanat alatt bekapcsolhatók, felcserélhetők egy másikkal.

Zenei utasítások:

A **GB** zenei utasításai a Spectrum viszonylatában színvonalasnak mondhatók. Különlegességük a hangerő állítási lehetőség. Ezzel a hangerőállítással együtt jár a hangszín változása is. Hangadáskor a hangmagassági értékkel az impulzusok közt eltelő időt adhatjuk meg. Ezen impulzusok hullámformáját, ill. hosszát állíthatjuk be max. 8 biten. Ennek a 8–bites számnak az értelmezése a következő:

A nyolc bit 1–es jelszintje jelenti a hangszóró membránjának meghúzását. A hang kiadása a 4. bittől indul, és a 8. után az 1.–n át a 3. bit kiadásával fejeződik be. A hangerő (a hang telítettsége) az egymás után szereplő bitek számától függ. A 225–ös érték esetén halljuk a legerősebb, a 4–es érték esetén a leghalkabb hangot. A 0 teljes csendet eredményez az adott csatornán.

_SOUND h;m1,m2 (; t1,t2)

A (h) paraméter jelenti a hosszot, az (m) paraméterek pedig a két hangmagasságot határozzák meg. A hátul zárójelben látható (t1,t2) értékek beírása nem kötelező. Ezek a két hangerőt határozzák meg. Amennyiben ezt nem adjuk meg, az utolsó beállítás marad érvényben.

_DRUM s,h;m,n

Fel–lefutó hangok, effektek kiadására alkalmas utasítás, amely a **SOUND** utasítást használja. Működésekor (s) darab (h) hosszúságú hangból álló hangsorozatot ad ki, melynek kezdeti magassága (m), és minden ciklusban (n)–nel növekszik. (m) és (n) egybyte-os számok, melyek összeadásakor az eredmény is egybyte-os szám lesz. Igy ha (n) < 128 akkor felfelé, ha (n) > 128 akkor lefelé futó hangot hallunk.

Függvények

A **GB** nem csak új utasításokat, de új függvényeket is nyújt a felhasználónak. Ezekkel lehet lekérdezni a sprite–ok adatait, számokat konvertálni stb. Az új függvényeket csak a **LET** utasításon belül, önmagukban lehet használni.

```
10 LET A=?XPOS(1)
```

Mint látható, az új függvények kérdőjellel kezdődnek, és a nyitózárójel jelzi a szó végét. Ebből következik, hogy a függvény argumentumát mindig zárójelbe kell tenni. (Ha nincs argumentuma, a zárójelpár akkor is kötelező!)

Sprite-ok adatainak lekérdezése

XPOS (n)
YPOS (n)

Az (n) sprite X (XPOS), vagy Y (YPOS) koordinátáját eredményezi.

XVEC(n)
YVEC(n)

Az (n) sprite elmozdulásvektorának X vagy Y vektorát adja (XVEC / YVEC).

SPMOD(n)

Az (n) sprite üzemmódbyte-ját adja eredményül. Ez egy nyolcbites szám, melynek minden bitje mást jelent.

0. bit : Ha ez 1, akkor a sprite be van kapcsolva.
1. bit : Ez a sprite és az ablak kapcsolatát mondja meg.
1 – esetén az ablak határánál a sprite visszapattan.
0 – esetén az ablak határát túllépve a sprite kikapcsolódik.
2. bit (h.é. 4): két bekapcsolt sprite ütközésekor a sprite-ok visszapattannak egymásról.
3. bit (h.é. 8): Két bekapcsolt sprite ütközésekor a sprite kikapcsol.
4. bit (h.é. 16): Ez a bit a háttérről pattanást határozza meg.
5. bit : Ha a sprite ütközik a háttérrel, akkor kikapcsolódik.

CRSP(n) – (SPMOD 6.bitje)

Ha bármelyik sprite ütközés vizsgálat be van kapcsolva, ütközéskor ez a bit egyesbe vált.

SCRN(n) – (SPMOD 7.bitje)

U.a. mint az előbb, csak háttér-ütközés esetén.

Egyéb függvények

ADDR(n)

Ez a függvény az (n) sorszámú képelem kezdőcímét adja eredményül. Vigyázat, ez az ötbyte-os fejléc első byte-ja lesz! Nem létező képelemszám esetén (Subscript wrong) üzenetet kapunk. Ha az (n) értéke 0, akkor a képelemmemória kezdőcíme lesz az eredmény. Vagyis, ha ki akarjuk menteni eddigi képeinket, akkor azt a következőképp tehetjük :

```
LET A=?ADDR(0)
SAVE "Kepek" CODE A,54500-A
```

DPEEK(cc)

Ez a **DPOKE** utasítás párja. A (cc) címen található kétbyte-os számot adja eredményül.

ERRCOD()

Ennek a függvénynek **nincs paramétere**! Ha használjuk az **ONERR** utasítást, úgy hiba után ezzel tudhatjuk meg a hiba kódját.

MEMORY$(cc,ll)

A **SPOKE** utasítás párja. Eredménye egy olyan string, melynek hossza (ll) db. karakter, és tartalma a memóriának (cc) címen kezdődő területe.

BIT$(n)

Eredmény szintén string, melynek hossza 8 byte, és tartalma az (n) kétbyte-os szám bináris alakja.

DEC(a$)

Bináris – decimális konverzió. Az (a$) tartalmazza binárisan (8 karakteren) a számot, amely megadható számokkal, és grafikus jelekkel is. Grafikus jelek esetén a:

SPACE - (CHR$ 32) jelent 0-át,
bármi más – (de nem "0") jelent 1-et.

A "_USER" utasítás

Talán ez a **GB** legértékesebb szolgáltatása. Használatával lehetőség nyílik a BASIC utasításkészlet bővítésére, a felhasználó igényei szerint. Alapállapotban, a **_USER** végrehajtása csak egy _HALT-tal lesz egyenlő (mert erre van beállítva).

A **GB** utasításfelismerő rendszere az "_" aláhúzás karakterre épül. Amennyiben egy sor értelmezésekor ezzel találkozik, elkezdi összehasonlítani a táblázatában lévő utasításszavakat, a végrehajtandó utasítással, és ha megtalálja az egyező szót, az annak az utasításnak megfelelő címen folytatja a végrehajtást. Ahhoz, hogy a "_**USER**" szó esetén saját rutinunkat hívja meg a rendszer, az **56783**-as címen el kell helyezni annak kezdőcímét (pl. **DPOKE** utasítással).

Ezzel még nem vagyunk készen, mert meg kell határozni az utasítás szintaxisát is, illetve azt, hogy melyik értéket melyik regiszterbe töltse. Ebben segítségünkre lesznek a ROM-ban található rutinok. Megjegyezzük, hogy ezek a rutinok visszatéréskor nem hoznak értéket, hanem azt a **kalkulátor stack**-ben helyezik el (kivéve, ha csak szintaktikai ellenőrzés folyik).
Fontos még, hogy ezek átállítják az értelmezési rendszerváltozót, amely visszatéréskor az első nem értelmezett karakteren áll, és ezt a karaktert az **A** regiszterbe is betöltik.

```
CALL #1C7A  ; két egymástól vesszővel elválasztott numerikus
              adatot vár
CALL #1C82  ; egy numerikus változót vár
CALL #1C8C  ; egy stringet olvas
RST 32  ; az értelmezési mutatót lépteti tovább.
```

Amennyiben az aktuális helyen nem olyan típusú az operandus, vagy értelmezhetetlen, hibaüzenetet kapunk.
Ha két operandust el akarunk választani, akkor az elhatárolójel vizsgálatáról is gondoskodni kell, majd tovább kell léptetni a mutatókat, és meg kell hívni az újabb ellenőrző rutint.

Példaként nézzük az **_SPOKE** utasítást:

```
10 SPOKE   RST 32
20         CALL #1C82  ; numerikus operandus
30         CP   ";"
40         JP   NZ,#1C8A  ; "C Nonsense in Basic"
                          ; üzenet
50         RST  32
60         CALL #1C8C
70         CALL 55487  ; ld. alább
```

A szintaxis leírása után el kell helyezni egy **CALL 55487** utasítást, a végrehajtás, és a szintaktikai művelert szétválasztására. A rutin csak végrehajtás (**RUN**) esetén fog tovább futni.
Ezek után következhet az értékek valódi beolvasása.

```
CALL #2DA2  ; A 'BC' regiszterbe tölti a kerekített számot
CALL #2DD5  ; Az akkumulátorba tölti a kerekített számot
CALL #2BF1  ; Ezt többek között stringek adatainak lehívására
              használjuk.
              DE - címe
              BC - hossza
```

Ezek alapján nézzük az **SPOKE** rutinjának folytatását:

```
 80 CALL #2BF1  ; string paraméterei
 90 PUSH DE  ; ezeket eltároljuk, mert megváltoztatná a
             ; következő rutin
100 CALL #2DA2  ; a kezdőcím
110 LD E,C
120 LD D,B
130 POP BC
140 POP HL
150 LDIR  ; tényleges másolás
160 RET  ; visszatérés a BASIC-értelmezőbe.
```

Ez a rutin összesen 31 byte-ot foglal el. Látható, hogy sokkal takarékosabb, mint a **POKE** és a **RANDOMIZE USR**... forma.

Néhány tanács:

- A **CALL 55487** utasítás előtt ne hagyjunk semmit a veremben
- A végső **RET**, illetve a hibarutinok hívása előtt kapcsoljuk be a megszakítást (EI)
- Az **IY** regisztert ne változtassuk meg.

És végül:

Ha kevés lenne ez az egy utasítás, kiterjeszthető a következőkkel:

```
DPOKE 56783, START
10 USER ORG START
20 LD DE,TABLA  ; az új táblázat címe
30 JP 56892  ; elugrik a kereső rutinra.
```

Az új táblázatban az utasításszavak végét egy szóköz jelenti (pl. DEFM "LINE "), ezután kell elhelyezni az utasításrutin címet (itt DEFW #DF0C), majd következhetnek az újabb szavak ilyen módon kódolva. Az utolsó szó kezdőcíme után elhelyezett 255-ös kód (DEFB 255) jelenti a táblázat végét!

PRO-DOS 1.1

A **PRO-DOS 1.1** c. program egyszerű kezelésével, ablaktechnikájával az utóbbi idők egyik legjobb BASIC bővítőinek sorába emelkedett. Segítségével akár soronként 64 karaktert is megjeleníthetünk a képernyőn, 8 irányban, 256 féle betűmérettel. Kezeli az **INTERFACE** 1-et is, egyszóval vetekedik a Beta Basic 3.0, 3.1 verzióival, és azt is mindenképpen érdemes megjegyezni, hogy a **PRO-DOS mindössze csak 3787 byte-ot** foglal el a memóriából.

A **PRO-DOS** nyolc egymástól független ablakkal dolgozik. Az egyes ablakok kezelhetők a **LIST** és **PRINT** BASIC utasítások segítségével. A program speciális grafikai utasításai mindig a 255x192 képpontból álló képernyőn aktivizálódnak. Az alap BASIC 31 új utasítással bővül, az új utasítások elé mindig egy * jelet kell tennünk. Amennyiben nyomtatót is használunk, úgy a nyomtatás előtt ki kell adnunk az: **OPEN#2,"p"** parancsot, ahol a "p" jelenti az aktuális csatorna számát.

Ablakkezelő utasítások

*NEW

Segítségével a PRINT: INVERSE 0: FLASH 0: OVER 0: BRIGHT 0: INK 0: PAPER 7: AT 0,0: *WSIZE 0,0,23: *PLOT 0,191: *TPAT 0: *GPAT 255: *DIR 8: *CSIZE 1,1: *NORMAL: *CHR: *SCREEN 16384 értékek állítódnak be.

*CLS

Kinullázza az ablakot és megtölti *TPAT-tal (ld. később)

*CLEAR mod

A mod a következő értékeket veheti fel:

00	=	a parancs ignorálva
10	=	kinullázza a *TPAT képpontokat
20	=	kinullázza az attributumokat
30	=	a *CLS-sel egyenrangú

*SCROLL mod, irány

A **mod** megegyezik a ***CLEAR**-rel, az **irány** lehet:

5	=	balra
6	=	le
7	=	fel
8	=	jobbra

Megengedett az átlós irány használata is, így pl. a ***SCROLL x,15** az ablakot északkeleti irányba viszi.

*ROLL mod,irány

Ablakgörgetés. A paraméterek megegyeznek a ***SCROLL**-nál leírtakkal, azzal a különbséggel, hogy a ***ROLL** csak jobbra/balra görget.

*WRAP

Kikapcsolja az automatikus scroll-ozást.

*NOWRAP

Az előző ellenkezője, bekapcsolja az önálló scroll-t.

*CCHR

Átkapcsol 64 karakter/sor üzemmódba.

*CHR

Átkapcsol 32 karakter/sor üzemmódba. Amennyiben a 64 karakter/sor-t tartalmazó ablak nem fér a 32 karakter/sor-t tartalmazó ablakba, az "OUT OF SCREEN" hibaüzenetet kapjuk.

*TPAT byte

Értéke 0-255-ig terjedhet.

*SCREEN cím

A **cím**-en elhelyezhetjük az aktuális képernyőt a RAM-ba. Az érték azaz "**cím**" a RAMTOP és 60000 között helyezkedhet el. A képek mindig a "**cím**" címen kezdődnek, hosszuk pedig 6912 byte. A ***SCREEN** utasítást általában akkor használjuk, amikor egy bonyolult ábráról, vagy képről van szó, és nem akarjuk, hogy látszódjon a rajzolási folyamat (ld. kalandjátékok, oktatóprogramok stb.).

*SWAP

A RAM-ban lévő képet visszamásolja a képernyőterületre (16384)

*WINDOW x

Ablakot alkot. A **PRO-DOS** 8 ablakot kezel, így tehát az **x** értéke 0-7-ig terjedhet. Figyelem! A program ablakaira a grafikus utasítások egyáltalán nincsenek hatással!

*WSIZE x1,y1,x2,y2

Az ablak nagyságát állíthatjuk be:
x1: bal felső oszlop pozíció
y1: bal felső sor pozíció
x2: jobb alsó oszlop pozíció
y2: jobb alsó sor pozíció

Értékei lehetnek:

Paraméter	***CHR**	***CCHR**
xtol	0-31	0-63
ytol	0-23	0-23
xig	0-31	0-63
yig	0-23	0-23

Az utasítás szintaktikája azonban csak akkor lesz jó, ha az **x1** kisebb, vagy egyenlő, mint **x2** és **y1** kisebb vagy egyenlő, mint **y2**. Ha az értékeket hibásan adjuk meg, a gép a már jól ismert "OUT OF SCREEN" hibaüzenettel adja tudtunkra, hogy nem ártana még egyszer elolvasni a tájékoztatót. Pl. a ***WSIZE 0,0,0,0** egy karakternyi méretű ablakot hoz létre.

*WPOKE változó,érték

Talán a **PRO-DOS** legkomplikáltabb utasítása. Megváltoztatja a program felhasználói változóit. Értéke 0-255-ig terjedhet. Minden ablaknak van 20 byte-nyi felhasználói változója, ezért a ***WPOKE** utasítás csupán azokra a változókra hat, amelyeket a ***WINDOW** utasítással "címezhetünk". A változók a 23728/29 címen helyezkednek el.

Változó	**Szerep**	
0	az ablak x1 értéke	
1	az ablak y1 értéke	
2	az ablak x2 értéke	
3	az ablak y2 értéke	
4	a PRINT x koordinátája	
5	a PRINT y koordinátája	
6	a PLOT x koordinátája	
7	a PLOT y koordinátája	
8	TPAT	
9	GPAT	
10	*CSIZE magasság	
11	*CSIZE szélesség	
12	**Szöveg manipulátorok**	
	bit 7	- nem használt
	bit 6	- 0 CHR
		- 1 CCHR
	bit 5	- 0 *NORMAL
		- 1 *LARGE
	bit 4	- nem használt
	bit 3	- nem használt
	bit 2	- 0 *NOWRAP
		- 1 *WRAP
	bit 1	- nem használt
	bit 0	- nem használt
13	***LARGE manipulátorok**	
	bit 7	- nem használt
	bit 6	- nem használt
	bit 5	- nem használt
	bit 4	- nem használt
	bit 3	- balra
	bit 2	- le
	bit 1	- fel
	bit 0	- jobbra
14	ATTR_T	
15	MASK_T	

16	PF FLAG
17	LSB DISPLAY FILE
18	MSB DISPLAY FILE
19	nem használt

Grafikus utasítások

***LARGE**

Betűnagyságot változtat a *CSIZE utasítás segítségével.

***NORMAL**

8x8-as, normál karaktereket nyomtat.

***CSIZE magasság,szélesség**

Ld. *LARGE

***DIR irány**

Meghatározza az írás irányát. Használata (az irányé!) azonos a *SCROLL-éval, tehát a *DIR 15 hatására az aktuális szöveget északkeleti irányba írja ki.

***GPAT byte**

A PLOT utasítás byte-jait vizsgálja. Értéke 0-255-ig terjed.

***PLOT x,y**

Megegyezik a normál BASIC PLOT-tal.

***DRAW x,y**

Normál DRAW.

***LINE x1,y1,x2,y2**

Kört rajzol az A (x1,y1) középponttól a B (x2,y2) pontig terjedő sugárral. Az A és B pontokat az utasításban a TO szócskával is elválaszthatjuk.

***BOX x1,y1,x2,y2**

Téglalapot rajzol az A és B pontoknak megfelelően.

***FBOX x1,y1,x2,y2**

Ugyanaz, mint a *BOX, de a téglalapot kitölti *GPAT mintával.

***TRIANGLE x1,y1,x2,y2,x3,y3**

A három pont által meghatározott háromszöget rajzol.

***ELLIPSE x,y,a,b**

S (x,y) középpontú ellipszist rajzol.

***FILL x,y**

A rajzolóprogramokból ismert kitöltő-minta utasítás. A *GPAT segítségével aktivizálható.

***PAINT x,y**

Színnel tölti ki a meghatározott területet.

***HATCH x,y,cím**

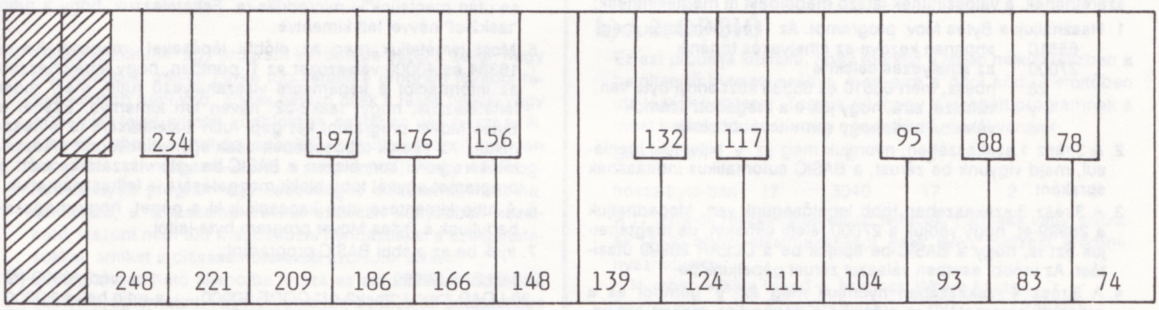
A meghatározott területet pl. egy meghatározott UDG karakterrel tölti fel. A karaktermemória kezdőcímét kell megadni.

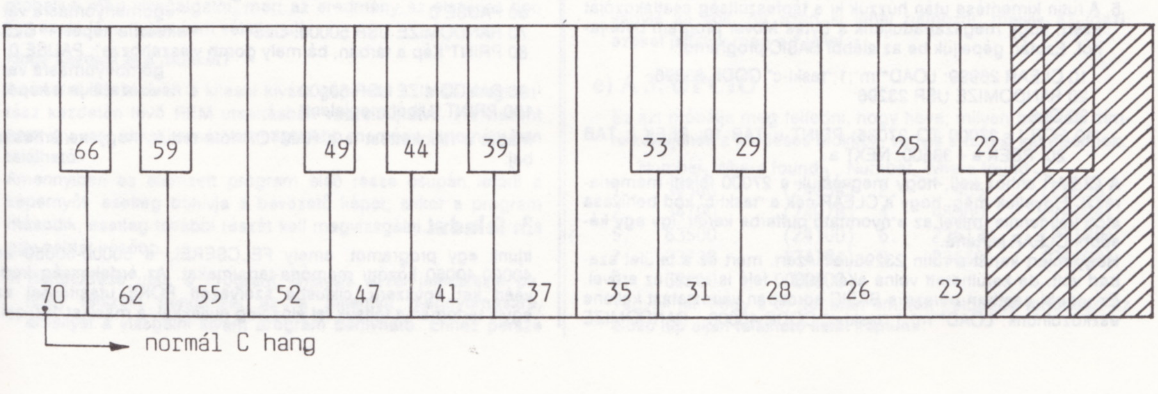
***MATCH cím**

Használata megegyezik a *HATCH-éval.

Graphics Basic

SOUND utasítás hangmagasság táblázata





LERM BYTES MOVER

Az elmúlt alkalommal részletesen bemutattuk a program funkcióit, lehetőségeit, most néhány gyakorlati tanáccsal szolgálunk a program felhasználásához.

Mindenekelőtt nevezzünk ki egy olyan BASIC sort, amellyel igen gyakran találkozunk programozás közben:

INPUT z: FOR i = z TO 65535: PRINT i, PEEK i: NEXT i: STOP

Ennek segítségével egy megadott memóriacímtől kezdődően megtekinthetjük az egyes memóriacellák tartalmát. Adjunk a sornak egy tetszés szerinti sorszámot, gépeljük be, futtassuk, majd amikor megjelenik a villogó kurzort, gépeljünk be mondjuk 1000-et. Ez egy ROM-ban lévő cím, ennek tartalmát Sinclair-ék fixnek szánták, megváltoztatni nem tudjuk, de megnézni igen. Ha megúntuk, hogy csak nézegetjük a byte-okat, nyomjunk "n"-t a 'scroll?' kérdésre vagy állítsuk meg menet közben a 'BREAK' segítségével. Lehet, hogy máshol is körül akarunk nézni, pl. az UDG grafikai területen. Ekkor indítsuk újra és adjunk meg kezdőcímnek 65570-et.
Alapvetően nincs sok értelme annak, hogy egy néhány byte-os blokkot mozgassunk, ilyen eset az, amikor egy program három részből áll: 24000-40000, 23613-23614 és egyetlen byte 23659-en. Töltsük be a hosszú részt pl. a 30000. címre, használjuk a kódtömb áthelyező Bytes Mover programot annak a kódnak az előállítására, amely ezt a blokkot majd áthelyezi 24000-re, ezután térjünk vissza az áthelyezőből BASIC-be, töltsük be a másik két részt is a helyükre, majd nézzük meg, mik kerültek a jelzett címekre és a BASIC részbe tett POKE 23613,??:POKE 23614,??: POKE 23659,?? utasításokkal pótoljuk az eredeti információkat.

1. feladat:

Tegyük fel, hogy a 65510 és 65535 közti byte-okat át akarjuk helyezni a 27000 és 27025 területre. Az áthelyezés után nem kívánjuk meghatározni az indító sort, hanem vissza akarunk térni BASIC-be.

a) Használjuk fel a Bytes Mover áthelyezőt a szükséges gépi kód előállítására.
b) Írjunk egy egyszerű BASIC programot, amely behívja a kódot, majd elindítja a byte áthelyezést.
c) Írjuk bele a BASIC programba a fentiekben megadott PEEK sort, hogy megnézhessük, minden a legnagyobb rendben történt-e.

OK! Tudjuk, hogy minden első kísérlet nehéz, ezért akik "csalni" szeretnének, a valószínűnek látszó megoldást itt megtekinthetik:

1. Használjuk a Bytes Mov. programot. Az 1.részben adjuk meg:
   - 65510 ahonnan kezdve az áthelyezés történik
   - 27000 az áthelyezés célcíme
   - 26 hossz, mert 65510 és 65535 közt ennyi byte van
   - y válaszul arra, hogy jók-e a megadott számok
   - n válaszul arra, hogy van-e további blokk
2. A 3.rész 1.szakaszában, nyomjuk meg az 'y' billentyűt igenlésül, majd vigyünk be zérust, a BASIC automatikus indításának soraként.
3. A 3.rész 3.szakaszában több lehetőségünk van. Megadhatjuk a 26999-et, hogy védjük a 27000 feletti címeket, de megtehetjük azt is, hogy a BASIC-be építjük be a CLEAR 26999 utasítást. Az utóbbi esetben válaszul zérust gépeljünk be.
4. A 3.rész 4.szakaszában nyomjuk meg az 'y' gombot és a program automatikusan előállítja a gépi rutint, melyet azt követően a többi kérdésre adott válaszok után mentsünk ki microdrive-ra. Feltételezzükük, hogy a rutin "taskl-c" névvel lett ellátva.
5. A rutin kimentése után húzzuk ki a tápfeszültség csatlakozóját azért, hogy megszabaduljunk a Bytes Mover program byte-jaitól. Ezután gépeljük be az alábbi BASIC programot:

```
10 CLEAR 26999: LOAD*"m";1;"taskl-c" CODE 23296
20 RANDOMIZE USR 23296
30 CLS
40 FOR i = 27000 TO 27035: PRINT i; TAB 10; PEEK i; TAB
   20; PEEK a + 38500: NEXT a
```

A CLEAR ahhoz kell, hogy megvédjük a 27000 feletti memóriarészt. Figyeljük meg, hogy a CLEAR-nek a "taskl-c" kód behívása előtt kell lennie, mivel az a nyomtató pufferbe került, így egy későbbi CLEAR kiirtaná.
Hogy miért került a rutin 23296-ra? Azért, mert ez a terület szabad volt, de kerülhetett volna akár 40000 felé is ezzel az erővel. Ez utóbbi esetben persze a BASIC sorokban változtatást kellene eszközölnünk: LOAD*"m";1;"taskl-c" CODE 40000 : RANDOMIZE USR 40000. Ugyanakkor nem tehettük volna sehová 23813 és 27000 között, mert ez a rész a BASIC-nek kell, persze rossz hely lett volna a 27000-27035 és 65500-65535 közötti tartomány is, hiszen ezekre is szükség van.
Mit csinál a 40 számú sor? Kiírja a 27000-27035 közötti címtartomány tartalmát, de a 65500-65535 közöttit is. Az ezeken a címeken található byte-oknak meg kell egyezniük, amennyiben az áthelyezés problémamentes volt.

2. feladat

Tegyük fel, hogy megterveztünk egy igazán jó SCREEN-t, és azt valahová feljebbb akarjuk helyezni a memóriában.

a) Használjuk a Bytes Mover áthelyező programot annak a rutinnak az előállítására, amely a 16384 és 23295 közti memóriaterületet áthelyezi 40000 és 46911 közé. Mentsük ki ezt a rutint microdrive-ra.
b) Vegyük újra igénybe a Bytes Mover programot és készíttessük el vele azt a rutint, amely az előbbinek éppen az ellenkezőjét fogja végrehajtani, vagyis a 40000-46911 tartományt teszi le a 16384 és 23295 területre. Mentsük ki ezt is microdrive-ra.
c) Írjunk egy egyszerű BASIC részt, mely mindkét rutint a megfelelő helyre hívja be és végrehajtja RANDOMIZE USR utasításokkal ezek aktivizálását, eltárolva és visszapakolva a képernyőmemóriát.
d) Készítsünk el egy egyszerű képernyőt, mentsük ki, építsük be a BASIC programunkba ennek a behívását is a rutinokat behívó rész elé, majd a program futtatásával próbáljuk ki, jól működik-e minden. Pl. tegyünk egy jól felismerhető jelet a két rutin közé (mondjuk BEEP 3,0), hogy megfigyelhessük, mi és milyen gyorsan történik: RANDOMIZE USR xxxx (tároló rutin címe): BEEP 3,0: RANDOMIZE USR yyyy (visszahelyező rutin címe): BEEP 3,0: PAUSE 0

Gyengébbek ismét lesnetnek:

1. Használjuk a Bytes Mov. programot. Az 1.részben adjuk meg: 16384 / 40000 / 6912 /y / n
2. A 3.rész 1.szakaszában nyomjunk 'y'-t. Sorszámként adhatunk zérust, ha nem akarjuk megadni az önindító sort.
3. A 3.rész 3.szakaszában több lehetőségünk van. Megadhatunk 39999-et csupán azért, hogy meggyőződjünk, a RAMTOP módosításával védelmet nyújtottunk-e a 40000 feletti memóriának. Másrészt ugyanezt elérhetjük akkor is, ha a BASIC-ben használunk egy CLEAR 39999 utasítást. Egyszerűen zérust is megadhatunk.
4. A 3.rész 4.szakaszában nyomjunk 'y'-t, a program elő fogja állítani a rutint, amit aztán a megfelelő kérdések megválaszolása után mentsünk ki microdrive-ra. Feltételezzük, hogy a rutin "task2-cl" névvel lett kimentve.
5. Most ismételjük meg az előbbi lépéseket, megcserélve a 16384 és 40000 válaszokat az 1. pontban, hogy létrejöhessen az információt a képernyőre visszahelyező rutin, mely most feltételezzük, hogy "task2-c2" néven lett kimentve. Ezáltal a Bytes Mover programot két gépi rutin kialakítására is felhasználtuk. Az esetek többségében csak egy rutincsoport elkészíttetésére kerül sor, hiszen a BASIC-be való visszatérés előtt a programot egynél több blokk mozgatására is felhasználhatjuk.
6. A rutin kimentése után kapcsoljuk ki a gépet, hogy megszabaduljunk a Bytes Mover program byte-jaitól.
7. Írjuk be az alábbi BASIC programot:

```
10 CLEAR 39999                                        véd 40000-től
20 LOAD *"m";1;"task2-c1" CODE 50000          a rutin helye:50000
30 LOAD *"m";1;"task2-c1" CODE 50100             a másiké: 50100
40 PAPER 6: INK 9: BORDER 6: CLS                   szinbeállítás
50 FOR a = 1 TO 20: PRINT "Próbajárat": NEXT a
                           ez a string az ernyőn megjelenő "kép"
60 PAUSE 0                                   gombnyomásra vár
70 RANDOMIZE USR 50000: CLS                 elteszi a képet + CLS
80 PRINT"Kép a tárban, bármely gomb visszahozza": PAUSE 0
                                              gombnyomásra vár
90 RANDOMIZE USR 50100                       visszarakja a képet
100 PRINT "Ujból megjelent"
```

Magát a rutinkettest is a RAMTOP fölé tettük, hogy ne érhesse baj.

3. feladat

Írjunk egy programot, amely FELCSERÉLI a 50000-50050 és 40000-40050 közötti memória-tartalmakat. Az érdekesség kedvéért két egyszerű, ciklusba szervezett POKE utasítással az egyik tartományt töltsük fel előzőleg nullákkal, a másikat 100-zal.

Tekintsük át most a 3. feladat megoldását:

1. Az alábbiakhoz vesszük igénybe a Bytes Mover kódtömb áthelyezőt:
   a) Az 50000-50050 byte-jait 51000-51050 közé (védelmül),
   b) A 40000-40050 byte-jait 50000-50050 közé,
   c) Az 51000-51050 byte-jait 40000-40050 közé visszük át.
   Ennek megfelelően az 1.részben adott válaszok:
   40000 / 41000 / 101 / y / y
   30000 / 40000 / 101 / y / y
   41000 / 30000 / 101 / y / n mivel nincs több blokkmozgatás.
2. A 3.rész 1.szakaszában, csak a változatosság kedvéért, mondjuk az önindítást érintő kérdésre, hogy induljon el az 50-es sortól magától.
3. A 3.rész 3.szakaszában adjunk meg 39999-et a RAMTOP lehozatalára, mivel a BASIC-ből (szándékosan) kihagytuk ezt. (Lásd lejjebb!)
4. A 3.rész 4.szakaszában ismét nyomjunk 'y'-t (az automata rutin legyártása érdekében), majd hajtsuk végre a szokott lépéseket a rutinnak "task3-c" névvel történő microdrive-ra mentéséhez.
5. Takarítsuk ki a gépből a szemetet és írjuk be az alábbi BASIC programot:

```
5 CLEAR 39999
10 FOR a=50000 TO 50500: POKE a,1: NEXT a ;1-gyel feltölt
20 LOAD *"m";1;"task3-c" CODE 23296
30 RANDOMIZE USR 23296                    ;átrakat
40 PRINT "Ez a sor hiányozni fog"
50 FOR a=40000 TO 40050: PRINT a,PEEK a: NEXT a
                              ;minden címen egynek kell lenni
60 FOR a=50000 TO 50050: PRINT a,PEEK a: NEXT a
                              ;minden címen nullának kell lenni
```

Mivel az 50-es sortól önindítást választottunk, a 40-es sor nem jelenik meg, hiányzik. Az 50-es és 60-as sorok kiírják a mozgatott memóriaterületek tartalmát.

LERM PROGRAM ANALYSIS
(Utasítás elemző)

Bevezetés

Ez a program két fő feladat megoldását segíti elő:

A) "Beleolvashatunk" egy program kezdetébe azzal a céllal, hogy kiderithessük, milyen címre fog kerülni a program további részét képező gépi kód. Ennek persze csak a fejléc nélküli vagy a "hamis" fejjel ellátott kódblokkok esetében van haszna, ill. azoknál, ahol valamilyen speciális betöltési technikáról van szó (mint. pl. magánál ennél a programnál). Vagyis a Program Analysis program egy kezdetleges disassemblerhez hasonlítható, a disassemblereknél azonban könyebben kezelhető, viszont nem tud megbírkózni mindazokkal a szolgáltatásokkal, amiket a disassemblerektől szoktunk elvárni.

B) Szalagra menthető állapotba hozza az automatikus inditással ellátott programokat, vagyis kioperálja belőlük az automatikus inditást, legyen szó akár BASIC, akár CODE típusú pro-ramokról.

Nem javasoljuk, hogy az elemzővel pl. a többi LERM programot próbáljuk meg vizsgálgatni, mert az eredmény az elszállás típikus esete lesz (talán nem véletlenül).

Hogy kezdjük el a munkát?

Az esetek 90 %-ában a kilesni kívánt gépi kód az első programrész kezdetén lévő REM utasításban van elbújtatva. Ha viszont nem így van, akkor valamivel magasabb memória tartományban található.

Amennyiben az elemzett program első része csupán letörli a képernyőt esetleg behívja a bevezető képet, akkor a program második, esetleg további részét kell megvizsgálni. Adunk erre is egy példát később.

1. Betöltődése után a Program Analysis azzal jelentkezik be, hogy felszólít bennünket az 's' billentyű megnyomására, amellyel a vizsgálni kívánt program behívható. Ehhez persze az kell, hogy az elemzendő program kezdete előtt álljon a magnó és elindíthassuk a betöltést az 's' billentyű megnyomása után.
2. Amikor megtörtént a behívás, a program egy hét-opciós menüvel szolgál. Mindegyik opció értelmét és használatát elmagyarázzuk a továbbiakban. A 6. és 7. opciókban egyaránt szerepel az "**ARE YOU SURE**" (Biztos vagy benne?) kérdés, melyre igenlő esetben 'y'-t, ellenkezőleg 'n'-t kell felelni. A leglényegesebbeknek a 2-3-4. opciókat tartjuk.

Lássuk tehát az egyes opciókat:

a) Az 1. OPCIÓ

Ennél a gép végigfut a vizsgált programon azt keresve, hogy hol talál USR típusú gépi kód indítására szolgáló utasítást, olyat mint pl.: **RANDOMIZE USR 23343**, vagy **PRINT USR 32747** stb. Ha ilyet talál, akkor kiírja a USR függvény utáni számot, ill. azt a helyet a program memória tartományában, ahol ezt megtalálta. Persze nem boldogul olyan esetben, amikor a USR függvény után nem szám van, hanem egy változó neve, pl. **PRINT USR c**.

A lelőhelyet úgy számolja ki, hogy kezdőcímnek a 23755-öt tekinti, mert ezen a címen szoktak a BASIC programok kezdődni, de még akkor sincs nagy gond, ha nem itt lenne a keresett kód.

Pl. ha a program ilyen felépítésű:

```
10 PRINT "HELLO": PRINT USR 32747
20 RANDOMIZE USR VAL "40000"
30 LET a=USR w
```

akkor a keresés felfedi a 32747 és 40000 számokat, de a w-t nem tudja megfejteni. A kijelzés formája tehát ilyen lesz:

Number (szám)	**Where found (lelőhely címe)**
32747	(23890)
40000	(23980)
Can t understand	(24203)

Nem ritka, hogy még egy csomó mást is szerepeltet ezen a listán, amelyről azt gondolta, hogy valamilyen USR szám. Ezért vigyázzunk, mert csupán lehetséges, ill. valószínű címekként kell kezelnünk a feltüntetetteket, és ez a figyelmeztetés nem csak erre, hanem az első öt opcióra egyformán érvényes!!

b) A 2. OPCIÓ

Ez azt próbálja kitalálni, hogy mennyi a fejléc nélküli részben a betöltendő byte-ok száma, mert erre a gépi kódú betöltőben uta-lásnak kell lenni. Tegyük fel, hogy a vizsgált programnak a most betöltöttön kívül még a következő részei vannak:

Blokk-szám	1	2	3	4	5
hossz byte-ban	17	3040	17	2	2

A 17 byte-os részek feltehetően fejlécek, hamisak vagy valódiak. A 2. opció alkalmazásakor ezek ilyen kijelzést eredményezhetnek:

```
   Number┐ Where found┐  Number┐ Where found┐
1.    17     (24050)*  2.   350     (24060)
3.  3040     (24085)*  4.     5     (24150)
5.    17     (24180)*  6.     2     (24190)*
7.     2     (24202)   8. 23400     (25003)
```

vagyis túl sok, de azért ki lehet hámozni, melyik az igazi, ezeket jelöltük meg a *-jellel.

c) A 3. OPCIÓ

Ez azt próbálja meg felfedni, hogy hova, milyen betöltési címre kerüljenek a kérdéses blokkok, vagyis a töltési kezdőcímek.

```
   Number┐ Where found┐  Number┐ Where found┐
1.  34500    (24054)   2.   405    (24058)
2.  34700    (24078)   4. 45000    (24094)
5.  63500    (24100)   6. 23613    (24185)
7.  23730    (24194)   8. 23659    (24208)
9.  60210    (25000)
```

Tegyük fel, hogy a b) pontban említett példához tartozóan az előző lap alján található listát kaptunk.

Rendkívül valószínű, hogy a hosszat jelentő és a 2. opcióval kiolvasott számnak a lelőhelye igen közel esik a most, a 3. opcióval kiolvasott számnak, vagyis a betöltési címnek a lelőhelyéhez, ha igazi összetartozásról van szó! Pont ezért tünteti fel a Program Analysis program a lelőhelyeket is.

Ennek az az oka, hogy a gépi kódú betöltési utasításokban általában gondoskodni kell az alábbiakról:

I. be kell programozni a betöltési címet;
II. be kell programozni a betöltési hosszat;
III. végre kell hajtani a behívást;
IV. megismételni a fentieket, amig minden blokkra sor kerül;
V. elindítani a gépi kódot, annak inditócímére ugratva a vezérlést, vagy visszatérni BASIC-be és onnan megtenni ugyanezt a USR függvénnyel.

Az I. és II. lépések sorrendje tetszőleges, a többinek azonban már követnie kell a rendet. Emiatt szükségszerű, hogy ezek a dolgok egymás közelében helyezkedjenek el a működtető rutinban, tehát a memóriában is.

A kapott lista láttán tehát arra kell gondolnunk, hogy a 2. opcióval kapott 1. sorszámú és az ugyanilyen sorszámú adat a 3. opcióval összetartoznak, mert lelőhelyük igen közel van: 24050 és 24054. Ezért az a 17 byte-os blokk 34500-ra kell, hogy töltődjön. Ugyanígy a 2. opcióban kapott 3. sorszámú adat és a 3. opcióban a 3. sorszámú adat összetartozik: lelőhelyük 24085 és 24078. Ez a 3040 byte hosszú blokk így igen nagy valószínűséggel 34700-ra töltődik.

Próbáljuk meg a folytatásban kitalálni az így összetartozó adatokat, a helyes megfejtést később megadjuk.

Tanácsok: Ha olyan blokkot találunk, amely úgy látszik, mintha egy 16384 alatti címre kivánna töltődni, hagyjuk figyelmen kívül nyugodtan, mert az esetek 99 %-ában jól teszi. Ezek a címek ugyanis nem módosithatják tartalmukat, örökre bele van égetve a bennük tárolt információ a ROM-ba. Másrészt, ha a betöltési cím 16384 és 23552 közé esik, akkor tudnunk kell, hogy ezek az képernyő bit információit és a színeket tartalmazó memóriát jelentik, így ha nem képről van szó, ide is valószínűtlen, hogy gépi kód kerüljön, bár nem lehetetlen.

d) A 4. OPCIÓ

Azt követően, hogy már betöltődött minden kód, ki kell találnunk azt is, milyen címen van a kódot elindító belépési pont. Amennyiben be kellett tölteni valamit a 23618-23621 címtartományba, a valószínűség amellett szól, hogy a programot a BASIC rész indítja, ezért egyáltalán nem kell ezt az opciót igénybe venni. A többi esetben ez az opció annak gépi kódú megfelelőjét igyekszik felderíteni, ami a BASIC-ben a RANDOMIZE USR utasítás.

A dolgok logikája szerint ez az indító utasítás a gépi kódot betöltő programrésznek az utolsó utasítása kell, hogy legyen! Továbbá ennek megfelelően a többihez képest a legmagasabb számú memóriacímen lesz. Ha ennek az opciónak a használatakor 1366 vagy ennél valamivel nagyobb számra bukkanunk, akkor a vizsgált program a Spectrum ROM-jában lévő rutint hívja, tehát nem szolgálhat a kód elindítására, legfeljebb betöltésére. Mintapéldánkban mondjuk ezeket kaptuk:

```
Number (cím)     Where found   (lelőhely címe)
1.   1370          (23999)
2.   60000         (24018)
3.   35000         (24223)
```

Melyiket tartsuk az igazinak?

Nos, az 1370-es memóriacím valami byte betöltését irányító ROM-cím, nem lehet jó. Nagyon úgy fest, hogy a 60000 sem az igazi, hiszen erre a területre nem is hívódott be semmi, ezen túl nem helyezkedhet el a fentebb említett legmagasabb memóriacím sem 24018-on, hiszen a korábbi opciókkal már láttuk, hogy a 17 byte-os blokkal kapcsolatban még 24050-es cím is szerepel.

Arra kell tehát következtetnünk, hogy a 35000 lesz az a memóriacím, amelynek meghívásával a program futása elindulhat, amit alátámaszt az is, hogy az eddigiek egyáltalán nem utaltak a 23618-as címre, ami azt jelenthetné, hogy a futást a BASIC rész fogja elindítani.

e) Az 5. OPCIÓ

Ez az opció feleennyire sem hasznos, inkább azért került bele a Program Analysis programba, hogy világosabb képünk legyen arról, mi is történik.

Ez az opció a BASIC "**GOSUB**" utasításnak gépi kódú megfelelőjét keresgéli ki a kódból, az ún. **CALL** instrukciókat. Ha, mint már utaltunk rá, ezzel az opcióval egy 1366 közelébe eső címet kapunk, az csupán a ROM-ban lévő eljárást hívja, amikor szalagról kell behívni valamit. A korábbi példákban említettektől most eltekintve, ha pl. azt kapjuk:

```
Number (cím)      Where found
1376              (24048)
1370              (25058)
```

akkor azt kell tudnunk, hogy a 24048 és a 24058 tájékán kell lenni valaminek, ami összecseng a 2. és 3. opcióval kapott dolgokkal.

f) A 6. OPCIÓ

Ennek az opciónak a segítségével áll módunkban a BASIC programrészt szalagra kimenteni úgy, hogy most már nem indul el betöltés után magától, vagyis ki lett belőle véve az automatikus indító információ. Ezt nevezzük a program megállításának. Sőt, amennyiben eredetileg "CODE" típusú volt a program, akkor is átalakítódik BASIC típusúvá. Nagyon vigyázzunk azonban, ha egy ilyen "megállított" programot újra betöltünk szalagról, akkor nem szabad "CLEAR" parancsot adni a gépnek, mert lefagy!

Kérdezhetjük, minek ezzel annyit vesződni?

1. Ha a megállított program esetleg eredetileg is BASIC tipusú volt, akkor megállított állapotában behívva, nem kell találgatni volt-e benne és ha volt, akkor hol volt benne egy RANDOMIZE USR jellegű indítóutasítás, hanem kilistázhatjuk és láthatjuk saját szemünkkel. Ezen felül még megtalálhatjuk benne az esetleges POKE utasításokat is (mivel ezeknek az egyik, de nem kizárólagos szerepe az is lehet, hogy a programot a beleskelődés elől védje, elképzelhető, hogy némi mérlegelés után egyeseket kiirthatunk közülük a program károsodása nélkül).
2. Ha a BASIC rész elején egy csomó furcsa szimbólumot tartalmazó vagy egyáltalán ki sem íródó, vagy a kilistázáskor "invalid colour" vagy hasonló szövegű hibaüzenettel megakadó REM utasításra bukkanunk, akkor ebből rájöhetünk, hogy itt gépi kódú részbe botlottunk. Ha ilyenkor egy olyan munkapéldányt másolunk ki szalagra, amelyből kiirtottunk minden egyéb BASIC utasítást, ezt visszatöltve a Program Aanalysis programba, nagyban megkönnyítjük magunknak a kód helyes értelmezését, hiszen lényegesen csökkentettük a kiírandó válaszok számát.

Egyébként ennek az opciónak a használata, vagyis a kimentés után a menühöz térünk vissza.

g) A 7. OPCIÓ

Ennek semmi más feladata nincs azon kívül, hogy visszavisz a kezdethez, az 1. fázisba, hogy a következő analizálandó programot be tudjuk hívni elemzésre.

A 3. opciónál ajánlott egyezéskeresésre az alábbiak "a legvalószínűbb" egyezések:

```
Blokkszám  Hossz (2.opció)   Töltési cím (3.opció)
1.            17              34560
2.          3040              34700
3.            17              23613
4.             2              23730
5..            2              23659
```

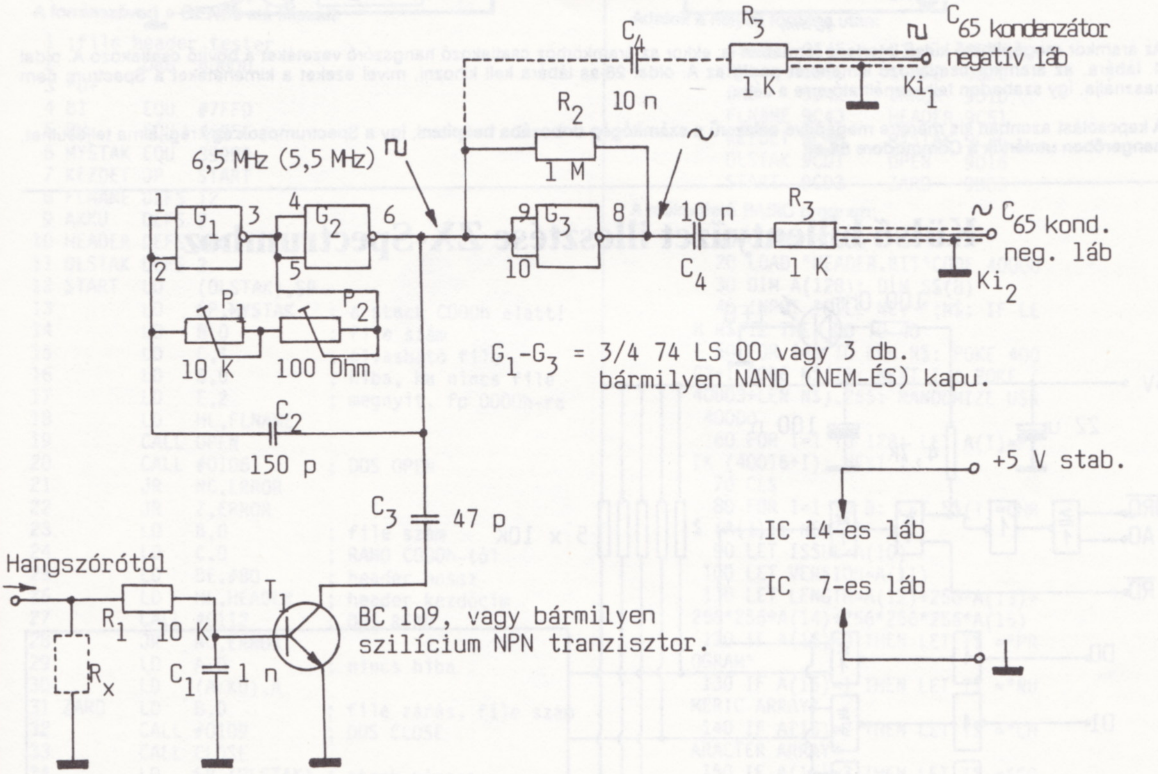
A Program Analysis ismertetésével véget ért a LERM programokkal foglalkozó sorozatunk. Reméljük, hogy sok hasznos információt szerzett belőle kezdő és haladó egyaránt.

Spectrum hang a TV hangszóróján

Ujlaki András pécsi olvasónk felkeresett bennünket levelével, melyben neheztelését fejezte ki abból kifolyólag, hogy a SpV-ban egyre kevesebb a hardware leírás. Ő ezen szeretne segíteni. **Ezúton is köszönjük felajánlását**, mi is úgy gondoltuk, hogy sokakat érdekelhet az itt közölt kapcsolás.

Mint köztudomású, a Spectrum hangereje gyenge és nem szabályozható. Ha sikerülne elérni, hogy a TV-n szólaljon meg a hang, úgy ezt a problémát áthidalhatnánk. Eddig sajnos egy könyvben és egy folyóiratban sem találhattunk ilyen témával foglalkozó cikket (a BITLET-ben igaz volt egy kapcsolás, de az nem jól működött és nehéz volt megépíteni). Az itt közölt kapcsolást kis anyagi ráfordítással bárki megépítheti.

Az áramkör



- R_x – csak kikötött hangszóró esetén!
- C_3 – Modulációs mélység szabályozás
- $P_1 - P_2$ – lehetőleg finom hangolású potméterek legyenek
- $Ki_1 - Ki_2$ – A kimenetek felhasználását kísérletileg meg kell állapítani a rendelkezésre álló televízió figyelembevételével. Az 1-es kimenet alkalmazásakor a $G_3 - R_2 - R_3 - C_4$ elhagyható.
- Az ellenállások 0.25W fémrétek ellenállások legyenek.
- A kondenzátoroknak kisfeszültségű kerámia kondenzátorokat használjunk.
- $P_1 - P_2$ – Ezek a trimmer potméterek, amelyek azért szükségesek, mert a gép viszonylag állandó hőmérsékletű helyén is "elmászhat" a frekvencia.
- A tranzisztor bázisa elé helyezett kísérletileg megállapított értékű potméter beszerelése esetén a gépen belül is állíthatóvá válik a televízión megjelenő hang ereje.

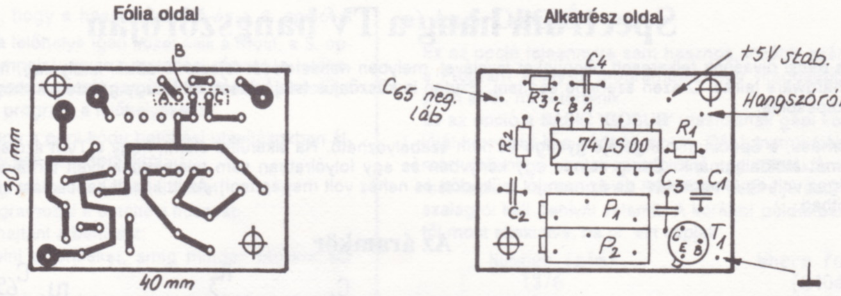
Az áramkör működése

A kapcsolás lényege, hogy az oszcillátorral előállított 5.5 MHz ill. 6.5 MHz vivőfrekvenciára moduláljuk a hangszóróról érkező jelet és ezt vezetjük át a számítógép modulátorába. Ha a TV-nk 2 normás, akkor bármelyik frekvenciára hangolhatunk (amelyiken kisebb a zaj), ha nem, akkor 5.5 MHz-re hangoljunk. A G_2 kapuról kijövő jel megközelítőleg négyszög alakú, ezt a G_3 kapu letöri és így közelítőleg szinusz hullámot kapunk. Ez egy szűrő kondenzátoron keresztül kerül a C_{65}-ös kondenzátor negatív lábára. Több TV és készülék kipróbálása után a tapasztalatok azt mutatták, hogy volt olyan eset, amikor a Ki_1, ill. máskor a Ki_2 hozott jobb eredményt. Egy kis kísérletezéssel azonban mindig sikerült elérni a célt.

Az áramkör megépítése

Négyszögjel kimenetnél az A és B pontokat kell összekötni, szinuszjel kimenetnél pedig A-t ill. C-t.

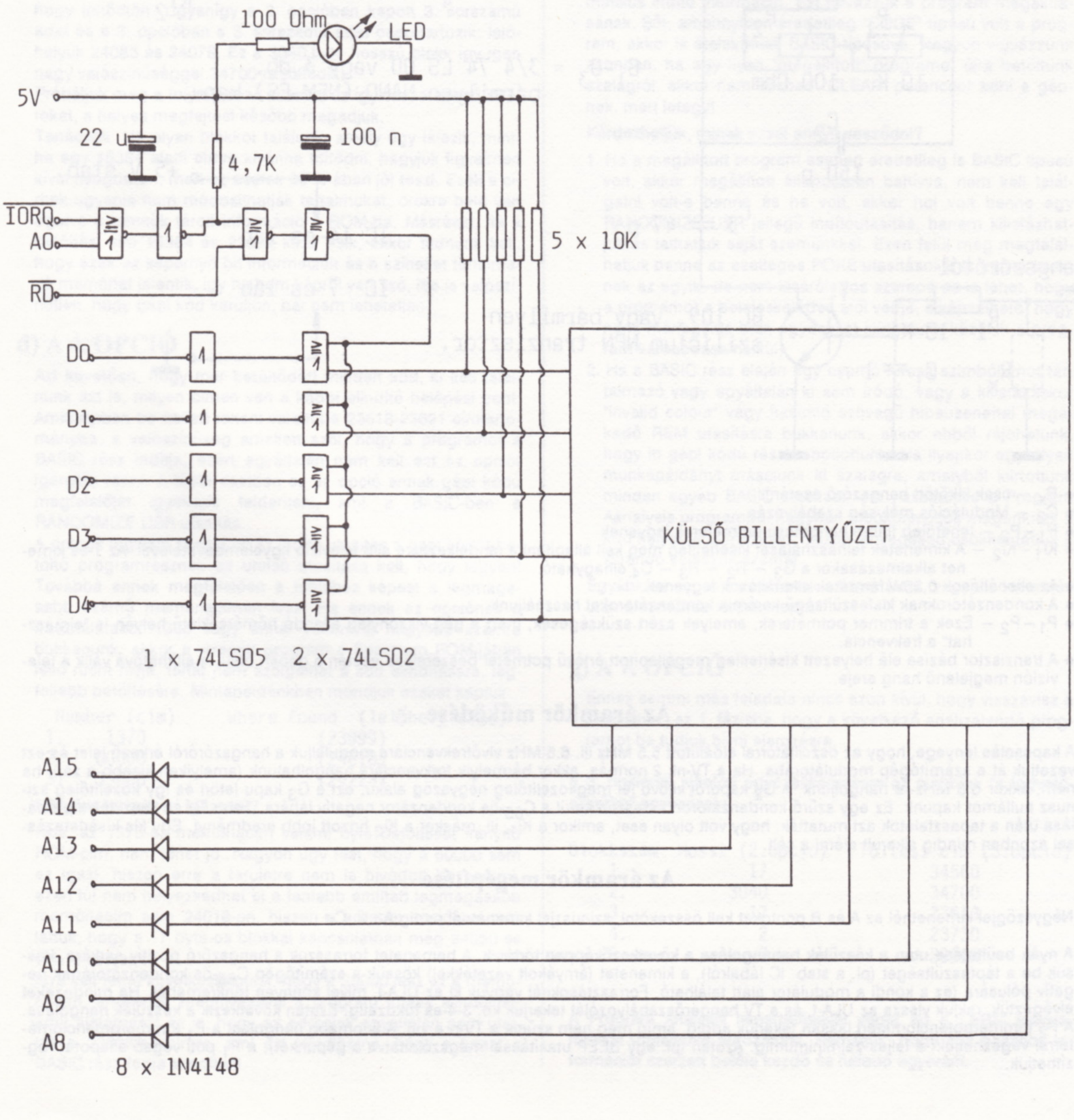
A nyák beültetése után a készülék behangolása a következőképpen történik. A bemenetet forrasszuk a hangszóró pozitív sarkára, kössük be a tápfeszültséget (pl. a stab IC lábairól), a kimenetet (árnyékolt vezetékkel) kössük a számítógép C_{65}-ös kondenzátorának negatív pólusára (ez a kondi a modulátor alatt található. Forrasztásoknál vegyük ki az ULA-t, mivel könnyen tönkremehet. Ha mindezeket elvégeztük, rakjuk vissza az ULA-t, és a TV hangerőszabályozóját tekerjük kb. 3-4-es fokozatig. Ezután következik a készülék hangolása. A P_2 trimmerpotenciométert lassan tekerjük addig, amíg meg nem szűnik a TV-n a zaj. A finomabb hangolást a P_1 trimmerpotenciométerrel végezhetjük, a teljes zajminimumig. Azután (pl. egy BEEP utasítással megszólaltatva a gépünket), a P_1 poti végső állapotát rögzíthetjük.



Az áramkör megépíthető külső interface formában is, ekkor az áramkörhöz csatlakozó hangszóró vezetéket a bővítő csatlakozó A. oldal 4. lábára, az áramkör csatlakozó kimenetét pedig az A. oldal 28-as lábára kell kihozni, mivel ezeket a kimeneteket a Spectrum nem használja, így szabadon felhasználható erre a célra.

A kapcsolást azonban kis méretre megépítve célszerű a számítógép dobozába beépíteni, így a Spectrumosok egy régi álma teljesülhet, hangerőben utolértük a Commodore 64-et!

Külső billentyűzet illesztése ZX-Spectrumhoz



128K+3 Header Tester

A **Spectrum +3** gép tulajdonosai nincsenek elkényeztetve a magyar nyelvű irodalom tekintetében. Ezidáig a **Spectrum Világ**-ban sem foglalkoztunk +3-mal kapcsolatos dolgokkal. Az itt látható kis rutint, ill. programot **Agócs Ferenc** vecsési olvasónk juttatta el hozzánk, azzal a szándékkal, hogy tegyük közzé. Ezúton is köszönjük felajánlását, minden +3 tulajdonos nevében!

Sokszor előfordul, hogy szükségünk van egy file adataira (pl. hossz, kezdet stb.). A program a **HEADER** címre teszi a file-header-t. Ez a **128 byte** tartalmazza a kellő információkat.
A kiegészítő **BASIC program** pedig ezeket teszi láthatóvá. Gyakorlottabbak gépi kódból is hívhatják a "header tester"-t.

A forrásszöveg a GENS3 alá készült:

```
;file header tester
        ORG  40000
*D+
B1      EQU  #7FFD
BM      EQU  #5B5C
MYSTAK  EQU  39999
KEZDET  JP   START
FLNAME  DEFS 12
AKKU    DEFS 2
HEADER  DEFS #80
OLSTAK  DEFS 2
START   LD   (OLSTAK),SP
        LD   SP,MYSTAK     ; a stack C000h alatt!
        LD   B,0           ; file szám
        LD   C,1           ; olvasható file
        LD   D,0           ; hiba, ha nincs file
        LD   E,2           ; megnyit, fp 0000h-ra
        LD   HL,FLNAME
        CALL OPEN
        CALL #0106         ; DOS OPEN
        JR   NC,ERROR
        JR   Z,ERROR
        LD   B,0           ; file szám
        LD   C,0           ; RAMO C000h-tól
        LD   DE,#80        ; header hossz
        LD   HL,HEADER     ; header kezdőcím
        CALL #0112         ; DOS READ
        JR   NC,ERROR
        LD   A,0           ; nincs hiba
        LD   (AKKU),A
ZARO    LD   B,0           ; file zárás, file szám
        CALL #0109         ; DOS CLOSE
        CALL CLOSE
        LD   SP,(OLSTAK)   ; stack vissza
        RET
ERROR   LD   (AKKU),A      ; hibakód a hívó rutinnak
        JP   ZARO
OPEN    DI
        PUSH BC
        PUSH AF
        LD   BC,B1
        LD   A,(BM)
        RES  4,A           ; DOS ROM be
        OR   7             ; RAM 7 C000h-tól
        LD   (BM),A
        OUT  (C),A
        POP  AF
        POP  BC
        EI
        RET
CLOSE   DI
        PUSH BC
        PUSH AF
        LD   BC,B1
        LD   A,(BM)
        SET  4,A           ; BASIC ROM be
        AND  #F8
        LD   (BM),A
        OUT  (C),A
        POP  AF
        POP  BC
        EI
        RET
        END
```

Adatok a helyes fordítás után:

AKKU	9C4F	B1	7FFD
BM	5B5C	CLOSE	9D2C
END	9D42	ERROR	9D10
FLNAME	9C43	HEADER	9C51
KEZDET	9C40	MYSTAK	9C3F
OLSTAK	9CD1	OPEN	9D16
START	9CD3	ZARO	9D03

A működtető BASIC program:

```
10 CLEAR 30000
20 LOAD "HEADER.BIT"CODE 40000
30 DIM A(128): DIM S$(8)
40 INPUT "FILE NEV" ;N$: IF LE
N N$>12 THEN GO TO 40
50 FOR I=1 TO LEN N$: POKE 400
02+I,CODE N$(I): NEXT I : POKE (
40003+LEN N$),255: RANDOMIZE USR
 40000
60 FOR I=1 TO 128: LET A(I)=PE
EK (40016+I): NEXT I
70 CLS
80 FOR I=1 TO 8: LET S$(I)=CHR
$ (A(I)): NEXT I
90 LET ISSUE=A(10)
100 LET VERSION=A(11)
110 LET LENGTH=A(12)+256*A(13)+
256*256*A(14)+256*256*256*A(15)
120 IF A(16)=0 THEN LET T$ ="PR
OGRAM"
130 IF A(16)=1 THEN LET T$ ="NU
MERIC ARRAY"
140 IF A(16)=2 THEN LET T$ ="CH
ARACTER ARRAY"
150 IF A(16)=3 THEN LET T$ ="CO
DE"
160 LET FL=A(17)+256*A(18)
170 LET START=0: LET M=0: LET L
IN=0
180 IF A(16)=3 THEN LET START=A
(19)+256*A(20)
190 IF A(16)=2 THEN LET M=A(20)
200 IF A(16)=1 THEN LET M=A(20)
210 IF A(16)=0 THEN LET LIN=A(1
9)+256*A(20)
220 PRINT S$;" ";ISSUE;".";VERS
ION
230 PRINT ' N$;" ";T$;" ";
240 IF START<>0 THEN PRINT STAR
T;",";FL
250 IF LIN<>0 THEN PRINT "LINE
";LIN;" "'FL;" BYTES"
260 IF M<>0 THEN PRINT M;"()"'
FL;" BYTES"
270 GO TO 30
```

+ egy hibaigazítás:

A SpV 24. szám Hardware rovatában a gépi kódú dump-ban a tárcímek a 63992 után tévesen folytatódnak. Helyesen: 64002..., tehát mindig 300-zal több a közöltnél.

+ egy hirdetés:

Heartbroken • Atlantis

(Óhidi Olivér, Szombathely)

Kedves SpV! Újra itt vagyok! (Szegény szakállasnak a **CHIRON** és a **SUPERKID** után talán megint kinőtt a haja. Ám örömmel jelentem, hogy a fodrászpénzt most is megspórolhatja, mert itt a **HEARTBROKEN**.

Az alaptörténet örökzöld: **X** nevű varázsló elrabolta kedvesedet (Y-t), és neked (Z-vel) a varázskád (vagy mi az?) és a varázskönyv valamint pár másik tárgy felhasználásával ki kell őt szabadítanod.

A játék küldetésekre tagozódik. Az egyes küldetések közötti különbség majdhogynem 0, ugyanis annyiból áll, hogy a varázskád (nevezzük ezután így) és az egyes tárgyak, valamint Y (a kedvesünk) más-más szobában rejtőzik a különböző "MISSION"-okban. A térképen a MISSION 2-t még jegyeztem, de ezután már kezdett unalmas lenni.

MISSION 1:

Először szedjük össze a varázskönyvet (6-os szoba), az erszényt (24-es) és az ELIXIR-t (17-es), majd menjünk a varázskádhoz, ahol a *SNAPDRAGON* című varázslat (csekély 1200 pontért) ártalmatlanná teszi a 35-ös szoba sárkányát. Ezután a *PORTCULLIS* (2100 pontért) felnyitja a felvonóhidat. Egy teleportálással (700 pontért) egyből oda is kerülünk. A várban meg kell szerezni a kulcsmintát. Innen az út vissza a varázskádhoz vezet. Ha végrehajtjuk az *ALCHEMY* varázslatot (3500 pont) az Elixír, a kulcsminta és az erszény egy kulccsá alakul.

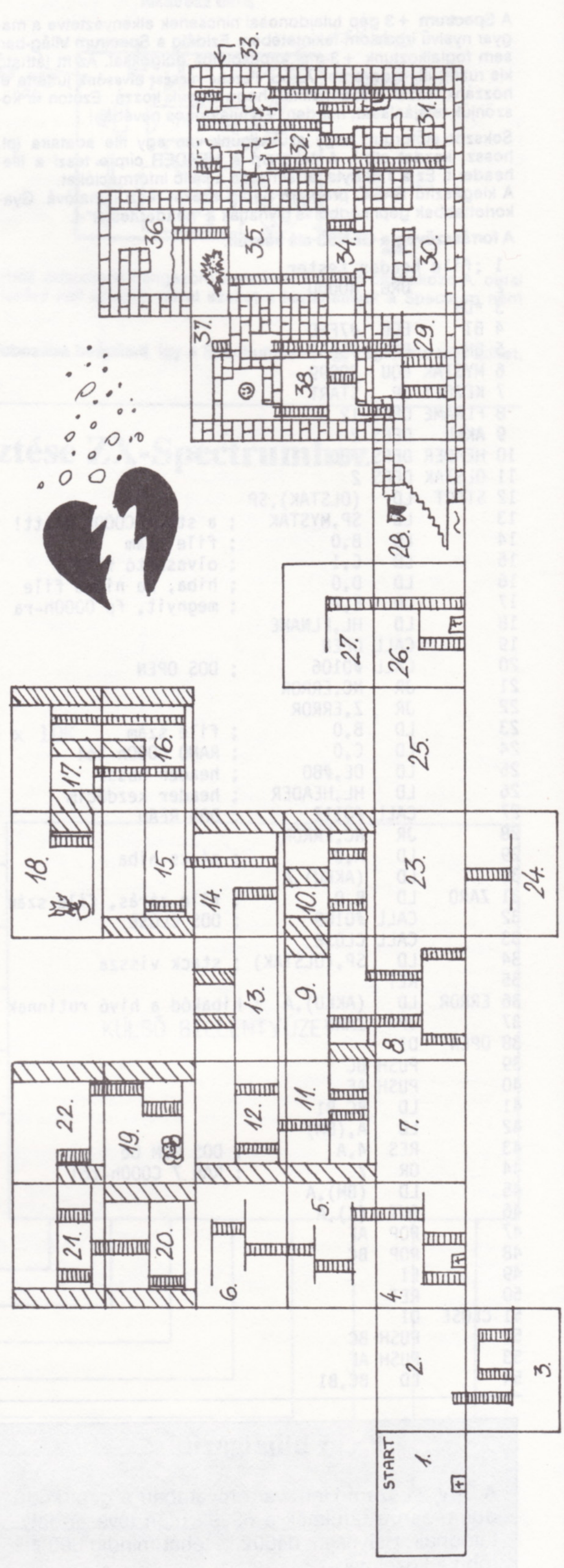
Ha még maradt elég pont, akkor 4500-ért egy *BANISHMENT*-et (eltünteti az ellenségeket, ezáltal gyorsítja hősünket mindaddig, míg a szív, mely életünket (az utolsót) hivatott jelezni, villog) és 700-ért egy *TELEPORT*-ot bedobhatunk, majd sipirc a 36-osba, ahol az ajtót megsemmisítve tanúja lehetünk a boldog pár egymásra lelésének egy idegesítő effekt alatt. Ezután jöhet a **MISSION 2** (itt a különböző varázslatok már 2x annyiba kerülnek).

Ha netán elfogyna egy életke, a *SHIELD* (8400-ért) kipótolja. A játékban még előfordulnak különböző díszítőelemek (ld. 19, 18-as szobák), amelyeknek jelentőségük ugyan nincs, de könnyen egy "pajzsba" kerülhet az érintkezés.

Ennyi!...

	MISSION (x)
SHIELD	8400
TELEPORT	700
BANISHMENT	4500
ALCHEMY	3500
SNAPDRAGON	1200
PORTCULLIS	2100

	MISSION 1	**MISSION 2 ...**
(kád):	3	1 ...
SPELLBOOK	6	20 ...
KEY MOULD	31	33 ...
POUCH	24	27 ...
GLASS OF ELIXIR	17	36 ...
SWEETHEART	36	37 ...
BONUS	4,29,37	34,......



KERES-KÍNÁL

Spectrum SW

ZX programcsere. Keresem a Rockstar, Double Dragon 2, Power Drift c. programokat. Cím: **TLFP (The Low Flying Pilot)**, Komárom, Sport street 13., 2900.

Akarsz új, látványosan kivitelezett szuper játékokkal játszani? Írjál! (85 kazettán több, mint 1000 program, köztük a legújabbak is. Pl. Test Drive 2, Stormlord 2, The Untouchables, Strider, Silkworm...) Óriási választék, minden 5 program rendelése után rendkívüli meglepetés! Válaszboríték ellenében listát küldök! Címem: **Soós Tamás**, Vác, Nagykörút 9., 2600. Tel: (06-27) 11-901.

Spectrum programok olcsón eladók. Minden megrendelő egy programot ingyen kap. Keresem a következő programokat: Super Loader Maker, Trash Kit, Trapdoor I-II, Chase HQ, Strider. **Fodor Gábor**, Csurgó, Basakuti út 9., 8840.

Spectrumosok figyelem! Programok nagy választékban eladók! Ha érdekli Önt, írjon, s részletes tájékoztatót kap. Kb. 600 program közül válasszon ki 12-t. Aki tizedszer rendel, plusz 1 szuper játékot kap! Örökéletet és leírást mellékelünk! Cím: **A.T.M.** Balatonalmádi, Szabolcs út 23. II/5., 8220.

Spectrum 48K-ra keresem a GHOSTBUSTERS c. programot. Ha valaki lemásolná nekem, egy általam küldött kazettára, 40,- Ft-ot csekken fizetnék érte. Budapesti VI,VII,VIII. kerületeseknek házhoz viszem. Címem: **Berényi Balázs**, Budapest, VI., Szalmás P. út 2/B., 1.em.9., 1068.

Rendkívüli programkínálat a TFF TEAM-től. A legújabb programok (pl. BOBO, X-OUT, VENDETTA, E-MOTION stb.) reális áron kaphatók. Válaszborítékot küldj! Cím: **Wágner Richárd**, Budapest, XIX. Zalaegerszegi út 23. I/4, 1192., vagy **Papp Tamás**, Budapest, XIV. Gvadányi u. 52-54. III/81. 1144. Tel.: 1-644-011 (délután).

Hű Spectrumosokkal cserélgetnék! Főleg manager- ill. stratégiai játékokat keresek. Álmom: Rock Star. **Devecz László**, Lenti, Átkötő u. 5/D., 8960.

Spectrum 48/128K-s programok eladók. Mindig a legújabb garantált minőségű szoftverek! Válaszborítékért katalógust küldök. **Frim András**, Pécs, Zrinyi u. 1., 7621. Tel.: (06-72) 19-574.

ACHTUNG! ACHTUNG! Keresek villámgyors (kb. ART STUDIO, CAD stb.) vonalhúzó (DRAW) gépi kódú programot, esetleg algoritmust ASSEMBLY lista ill. leírás formájában. Cserébe (arányosan) bármit adok. Cím:**JOHNNY SW-HW STUDIO**, Szekszárd, Wesselényi u. 5., IV/14. 7100.

Szívesen cserélek bárkivel 48K programot. **Rigó Balázs**, Kecskemét, Alkony u. 44., 6000.

Keresem a WHERE TIME STOOD STILL (OCEAN) című programot (48K). Csere vagy vásár is érdekel. Címem: **Streit János**, Békéscsaba, Aulich u. 3., 5600.

Keresem a FORMULA ONE MANAGER nevű programot. A COMPUTER RENTALS LTD. gyártotta 1985-ben. **Czékmán András**, Hódmezővásárhely, Kovács Imre u. 7., 6800.

Keresem 48K byte-os Spectrumon a Shackled, Sir Fred, The Train, Freddy Hardest, Samurai Warrior, Skateball, Curse of Sherwood c. programokat. Ezekért a programokért más programokat adok. **Tekse István**, Törökszentmiklós, Vöröshadsereg út 135/A.

Szívesen megvenném az OUTRUN című programot, vagy elcserélném más programra. Ugyanezen a címen cserélnék felhasználói, illetve játékprogramokat! Listát küldök, illetve várok. **Hanreich Géza**, Budapest, XV. Mosolygó Antal utca 45. 1158.

Keresem a HOW TO BE A COMPLETE BASTARD és a CAPTAIN FIZZ c. programokat. Címem: **Dupcsák Gábor**, Gyöngyös, Zöldhíd u. 7. III/1., 3200.

Spectrum programokat (48K) eladok, de veszek és cserélek is. Listát küldök, várok! Kb. 1000 program. **Skáfár Balázs**, Budapest, III. Raktár u. 13. V. 12. 1035.

BARD'S TALE rajongók figyelem! A FIFISOFT legújabb ajánlata: THE BARD'S TALE TUNER. A programmal tetszőleges játékállás készíthető. Ikonmenütechnika, profi munka! Ára: 99,- Ft + postaköltség. Felbélyegzett válaszborítékért tájékoztatót küldök. **Fifisoft**, Bonyhád, Perczel-kert 13. 7150.

Bárkitől megvenném az IMPOSSIBLE MISSION 2. c. játékot ZX-re. **Radó Zoltán**, Budapest, IV. Árpád út 115., V/17. 1042.

Spectrum 48K-s programokat cserélnék, katalógust várok. **Vértesi Csaba**, Vác, Ernst Thälmann t. 18. 2600. (06-27) 10-373.

Több, mint 1000 SPECTRUM program (48/128K) eladó. A régebbi játékoktól egészen a legszínvonalasabb 1990-es angliai slágerekig! Minden tizedik programot ingyen veszem fel! Garanciát vállalok. Válaszborítékért részletes listát és tájékoztatót küldök. Címem: **Madarasi Márk**, Eger, Pápai Sámuel utca 5. 3300.

ZX Spectrum programokat veszek, vagy cserélek. 12 éves vagyok és egy ZX Spectrum Sinclair számítógépem van. Szívesen cserélnék kaland vagy akció programokat. **Lendvai Márk**, Budapest, XVIII. Schönherz Z. u. 34. 1183.

SPECTRUM-ra mindig a legújabb programok eladók! Ingyenes katalógus! Cím: **Pillány Gábor**, Pécs, Bajcsy Zs. 4. 7622.

Spectrum programok olcsón, nagy választékból, garanciával kaphatók. A legújabb angliai TOP-listás játékok és az összes régebbi sláger is megrendelhető. Nálunk nincs lehetetlen kérés, az összes játék, felhasználói program, demo stb., s mindez egy helyen. Szívesen küldünk ingyenes katalógust, tájékoztatót, a feltétel csupán egy felbélyegzett válaszboríték. Címünk: **Foky Zoltán**, Győr 13. Pf.: 41. 9013.

Spectrum (48K) programok garanciával eladók. Csere is érdekel. Válaszborítékért részletes katalógust küldök. **Streit János**, Békéscsaba, Aulich u. 3. 5600.

Spectrum 48K-hoz cserélnék stratégiai és szerepjátszó játékokat. Keresem a Desert Rats-t. **Gyarmati Csaba**, Budapest, IV. Ősz u. 131. II/7. 1045.

Keresem a GRAPHICS BASIC kazettán lévő 4 programot átmásolásra. Ugyanitt joystick javítás és hibás joystick vásárlása. Tel.: Bp. 1692-377.

Keresem a CORRUPTION, BARD'S TALE II-III., EYE OF MOON, STARGLIDER II., WHERE TIME STOOD STILL, ZAK MCKRACKEN, TURRICAN, STREET ROD, THE UNTOUCHABLES, TUSKER, MYTH, VENDETTA, LOST PATROL c. programokat 48K Spectrumra. Címem: **Diószeghy Péter**, Debrecen, Tessedik Sámuel u. 4. 4032.

Keresem az F-19 Stealth- és a MIG-29 Soviet Fighter c. programokat. **Csanádi Zoltán**, Szeged, Kígyó u. 1. 6724.

Spectrumosok! A jó öreg Speccy (48K/128K) még nem halott!! Ugyanazok a szuper új programok, amikre az Amigasok olyan büszkék (jogosan...) léteznek Sinclair verzióban is, és nálunk kaphatók!! Nem csak a legújabb játékok, de a régebbi idők nagy slágerei is megrendelhetők. Hogy nem csak játék van a világon? Hát persze! Felhasználói, demo, zene stb. programok is rendelhetők! Mindezt egy helyen, olcsón, garanciával: Semmiarc-nál! Szívesen küldünk ingyenes, részletes katalógust, tájékoztatót, a feltétel csupán egy saját névre megcímzett, felbélyegzett válaszboríték. Címünk: **Semmiarc**, Győr 4, Pf.: 19. 9004.

Spectrum & EP SW

48K Spectrum és Enterprise programokat adok, veszek, cserélek. Válaszborítékért istát küldök. **Belák Gyula**, Szerencs, Pf.: 140., 3900.

Spectrum & C64 SW

Spectrum 48K és C64 programok olcsón eladók! Válaszborítékért listát és tájékoztatót küldök. Az ajándék nem marad el! **Dósa Sándor**, Oroszlány, Kertalja út 5., 3/1., 2840.

Saját készítésű, Spectrum-BASIC program + változókat kinyomtatás céljából a C-64 kódrendszerébe átíró gépi kódú programért színvonalas felhasználói programot kérnék. Játék nem érdekel. **Vaskúti György**, Vaskút, Damjanich u. 83., 6521.

Spectrum HW

Eladnám 48K-s ZX Spectrum + számítógépemet, beépített Kempston interface-szel, játékokkal. Vennék jobb minőségű billentyűzetet Spectrumhoz. **Dom László**, Pécsvárad, Gyenes Tamás út 2/a., 7720.

ZX Spectrum 48K eladó. Ár: 8.500,- Ft. Joy: 1000,- Ft. Sürgős!!! Cím: **Herczeg Attila**, Kecskemét, Homok u. 2., 6000. Tel.: (06-76) 20-068.

ZX Spectrum 48K-s számítógépet keresek olcsón, vásárlás céljából. Tartozékokkal együtt (TV kábel, magnó kábel, adapter). Microdrive, Interface I. és egyéb bővítő nem kell! Címem: **Vértesi Csaba**, Vác, Ernst Thälmann tér 18., 2600.

Sinclair ZX Spectrum 48K-s számítógépet keresek. Esetleges klaviatúra hibával is. Ha lehet olcsón! Ajánlatokat címemre várok! **Tóth Zsolt**, Heves, Lenin út 60., 3360.

ZX Spectrum 48K, Kempston interface, joystick, 150 játékprogram, másoló és egyéb programok, SpV 1-24, Sinclair Spectrum Játék és program I-IV. és egyéb szakirodalom eladó. A játékprogramok külön is megvásárolhatók. **Baróczi László**, Szeged, Retek u. 5/A. 8.em.32., 6723.

Spectrum 48-hoz soros nyomtató interface, Quickshot II. joystick + Kempston interface eladó. **Börzsei Antal**, Székesfehérvár, Rádió u. 15/B. 8000.

Seikosha GP-50 nyomtató eladó. **Kovács Zoltán**, Szeged, Lugas u. 4., VII/25., 6723.

Spectrum 48K gép tartozékokkal és programokkal eladó: 10.000,- Ft-ért. **Poloznik Ferenc**, Szolnok, Orosz Gy. u. 15., 3/13. 5000.

ZX-Spectrum 48K, illesztővel, kazettákkal, szükség esetén irodalommal és magnóval eladó. **Talabér Ferenc**, Szombathely, Mikes K. u. 27., 9700. Tel.: (06-94) 15-646.

48K-s Spectrumhoz 3 csatornás hanggenerátort keresek. Várom azok jelentkezését, akik eladnának, vagy készítenének nekem ilyet megvételre. **Polgár Endre**, Budapest, XII. Krisztina krt. 35. 1122. Tel.: 1563-661.

Szeretném eladni a ZX Spectrum (48K) számítógépemet a következő tartozékokkal: KEMPSTON Interface, Joystick, Kb. 20 db. kazetta (játékok + felhasználói programok), Spectrum Világ-ok, Sinclair Spectrum Játék és Pr. 1-4. **Bittó Zoltán**, Zsámbék, Szabadság tér 21. 2072.

Eladó: Spectrum + speciális magnó + 30 kazetta program + könyvek. Irányár: 9000,- Ft. Érdeklődni: **Zsilinszky Tibor**, Békéscsaba, Kőmíves Kelemen 30. 5600. Tel.: (06-66) 39-703.

Eladó: Spectrum 48K-s gép, 50 kazetta programmal – 9500,- Ft, Multiface – 3000,- Ft, Dk'tronics 3 csatornás hanggenerátor – 3500,- Ft, valamint Dk'tronics hanggenerátorhoz átírt profi zenéjű játékprogramok eladók. Válaszborítékért tájékoztatót küldök. Cím: **Kocsor András**, Békés, Új út 4. 5630.

Eladó egy 48K-s SPECTRUM szakkönyvekkel, programokkal, magnóval. Irányár: 12.000,- Ft. Érdeklődni: **Kunder Péter**, Kecskemét, Petőfi út 7. III/74. 6000.

SPECCY-DOS tulajdonosok levelét várom tapasztalat- és programcsere céljából. Szívesen küldök BATMAN THE MOVIE gyakorló változatot (a teljes játék, örökélettel, végtelen energiával és idővel) lemezen, vagy kazettán. **Horváth Vilmos**, Ikervár, Kossuth u. 3. 9756.

ZX Spectrum 48K-s gépemet elcserélném ZX Spectrum+3-ra, vagy SAM-re, értékegyeztetéssel! **Halmai Gábor**, Szentlőrinc, Munkácsy M.u.23. 7940.

ZX Spectrum + (48K), PHILIPS magnó, TURBO interface, Spectrum Világ-ok, könyvek, 32 db. kazetta játékokkal (esetleg még 2 db. joystick) eladó. Irányár: 14.000,- Ft. Cím: **Tili László**, Budapest, XI. Beregszász út 68. 11/2. 1112. Tel.: 1856-591.

Eladó Spectrumhoz: Light Pen (Dk'tronics) 1000,- Ft-ért, Kempston Interface + programfék 1200,- Ft-ért, 3 csatornás hanggenerátor, amihez a programokat nem kell átírni: 2000,- Ft-ért, CASIO PT-80 szintetizátor 3500,- Ft-ért. **Fehér Gábor**, Budapest, XIV. Örs Vezér tér 15. 1148.

Spectrum (48K) + (Kempston) interface + joystick + szakirodalom (SpV-k, könyvek), több száz színvonalas programmal olcsón eladó. Érdeklődni: **Sinka Tamás**, Nyíregyháza, Hermann Ottó u.2. 4400.

1 db. jó állapotban lévő ZX Spectrum (48K) resetgombbal, interface-szel, kb. 250 játékkal sürgősen eladó! Árajánlatot kérek! Cím: **Szabó Zoltán**, Budapest, X. Kőrösi Cs.út 18-20. 1102.

Plus/4 & Spectrum HW

Commodore PLUS/4 + magnetofon + 2 joystick + 1000 programot cserélnék ZX Spectrum 48K + magnó + programokra. **Haklik Norbert**, Ózd, Vörös Hadsereg út 33. III/1. 3600.

IBM PC SW

PC (F)ELHASZNÁLÓK! IBM PC XT/AT játék-program csere! Virusokkal és TETRIS-szel kíméljenek! Tel.: Bp. 1370-309.

C128D & ATARI HW

Eladó C-128D beépített 1571-es driveval, 256K-ra bővítő RAM modullal, 50 lemezzel és könyvekkel: 39.800,- Ft. Valamint: ATARI 800XL lemezegységgel, 40 lemezzel, könyvekkel: 24.000,- Ft. ATARI ST, AMIGA csere megegyezéssel. **Radics Béla**, Deszk, Felszabadulás út 30., 6772. Tel.: (06-62) 71-235.

IBM PC HW & Spectrum SW

Keresem azok ismeretségét, akik meg tudnak építeni (tervezni) olyan interfacet, amelyik kezeli az 1 oldalas XT floppy-t, max 4000-5000,- Ft-ért. Valamint ugyanitt Spectrum programok olcsón eladók! Cím: **Kovács Balázs**, Várpalota, Táncsisc Mihály utca 17. 8100. Tel.: (06-80) 71-623.

IBM PC HW & Spectrum HW

IBM PC XT-t, vagy AT-t vennék, árajánlatot kérek! ZX Spectrum 48K + floppy illesztő + floppy + multiface + EPROM programozó (2716-27128) + printer illesztő egyben vagy külön-külön eladó. **Zsíros György**, Boldog, Árpád út 3. 3016.

ENTERPRISE SW/HW

Keresem a TR-DOS Ver.4.13 teljes és részletes leírását (rendszerváltozói, árnyék ROM és annak használata). Érdekelnek a rendszert használó felhasználói programok is. Kapcsolat és programcsere céljából is várom a felhasználók leveleit. Cím: **Vidák Zoltán**, Pécs, Fazekas M. u. 26. F.1., 7632.

Szívesen cserélnék ENTERPRISE programokat. A szimulátorok érdekelnek (repülő, tenisz stb.), valamint a szöveges programok. Leveleiteket várom! **Mészáros Csaba**, Budapest, IV. Virág u. 17. IV/19. 1043.

ENTERPRISE programokat adok, cserélek lemezen és kazettán. Nagy választék játék-, felhasználói és CP/M-es programokból! Válaszborítékért listát küldök. **Kiss Ernő**, Hódmezővásárhely, Éva u. 12. III/11. 6800.

ENTREPRISE programok nagy választékban kaphatók. Érdeklődni: **Gránitz Tamás**, Pázmánd, Szabadság u. 71. 2476.

ENTERPRISE programok olcsón, garanciával eladók. Válaszborítékért listát küldök. **Juhász Ferenc**, Budapest, XIX., Zrinyi u. 13., 1195.

Enterprise programokat cserélnék! 200 program felettiek levelét, listáját, válaszborítékját várom! **Navrasics István**, Mór, Árki utca 77., 8060.

Eladó ENTERPRISE 128 típusú számítógép magnóval, joystickkal, kb. 200 db. programmal (kazettán), programleírásokkal, szakirodalommal. Irányár: 11.000,- Ft. Érdeklődni lehet: **Moravek Gábor**, Tárnok, Szív u. 15., 2461.

ENTERPRISE programokat cserélek vagy eladok. Listát válaszborítékban küldök. **Kaszman József**, Budapest, XX. Tájkép utca 21., 1209.

Enterprise programokat adok, illetve cserélek. Listát adok. Cím: **Kovács Zsolt**, Budapest, XIX. Csillag u. 25., 1193.

ENTERPRISE programokat cserélek. Keresem a CHAOS-t, és minden szerepjátszó ill. stratégiai játékot. Címem: **Rigó Balázs**, Gödöllő, Kossuth L. u. 41., 2100.

Keresem ENTERPRISE-ra a BAM TURBO COPY V5.0 programot. Cserébe játékprogram, esetleg örökélettel. Továbbá EP programokat cserélek, leírásokat, örökéleteket keresek. Kb. 200 programom van. **Kovács Gábor**, Budapest, XVIII. Hosszúház u. 21., IV/3. 1181.

ENTERPRISE programok nagy valasztékban eladók (kb. 300 prg.). Olcso arak. Válaszboríték ellenében listát küldök. Ha küldesz SPECTRUM POKE-ot, örökéletesítek! **Bán Gábor**, Budapest, X. Salgótarjáni út 51/b. I. em. 1101.

ENTERPRISE számítógép magnóval, 100 programmal, sok-sok szakirodalommal, külső joy-jal (+ csatlakozó) eladó! **Barta Tamás**, Budapest, II. Muraközi út 3. 1025.

Teljes memóriára kidolgozott játékot keresek ENTERPRISE számítógépre! **Csömösz Tibor**, Gödöllő, Dózsa Gy.út.1-3. I/7. 2100.

ENTERPRISE-osok figyelem! Különböző EPROM-ba égetett programok (ASMON, GEN, MON, SPEEDTEST, SPEEDLOADER stb.) valamint hardware bővítések (memória 256 kbyte-tól 2 Mbyte-ig, óra kártya, EPROM cartridge stb.) kaphatók. Válaszborítékért részletes tájékoztató! **Győrfi Attila**, Budapest, VII. Dózsa Gy.út 6. 1076.

Keresem ENTERPRISE számítógépre a Where Time Stood Still, Laser Squad, Mercenary 2 c. játékokat. Csere is érdekel. Cím: **Preisinger Zoltán**, Győr, Dózsa rkp. 39. 9026.

ENTERPRISE 128 + 3.5"-os ENTERPRISE disc + magnó + 20 lemez + joystick + joystick illesztő + szakirodalom + kb. 100 db. program eladó. Cím: **Bodrogi Attila**, Miskolc, Középszer u. 6. 7/1. 3529.

Keresem ENTERPRISE 128-as gépre a következő játékokat: Action Force, Frank'n'Stein, Friday the 13th, River Raid, Rocky, Sex Crime, Sex Mission, Super Robin Hood, Tir Na Nog, Zombie, Zorro. **Alpári Gábor**, Budapest, XIII. Sallai l.u.27/b. 1/1 a. 1136.

ENTERPRISE-osok, figyelem! Elkészült EP-ra egy szuper magyar nyelvű kalandjáték: Az Északi. Megrendelhető küldött kazettán vagy 5.25"-os lemezen utánvéttel, ára: 300,- Ft. Cím: **Fejes Tóth István**, Békéscsaba, Új u.4. 5600.

HT Programcsere

Programcsere HT számítógépre! Keresek kapcsolatot azokkal, akik komolyan veszik a HT-t. **Szabó András**, Mezőberény, Szent István u. 4/b. 5650.

Valamit keres

Keresek Sinclair User-t, illetve más nyugati Sinclair folyóiratokat megvételre, vagy programokért cserébe. Régebbi számok is érdekelnek! **Matheika Gábor**, Budapest, VII. Madách Imre út 10., 1075. Tel.: 1-229-768.

Keresem az ACE 2088 c. játék leírását. **Dzurek Róbert**, Budapest, VI. Munkácsy M. 29., 1063.

Külföldi szakirodalmat vennék (Computer & Video Games, Sinclair User, Commodore User, ZX Computing), használtan. Címem: **Szabó Zoltán**, Budapest, X. Kőrösi Cs. út 18-20. 1102.

Levelezne

Bárkivel leveleznék! Mindenről! **Csillagh Gábor**, Hódmezővásárhely, Oldal kosár u. 2/A., 6800.

LEVELEZGETÜNK

Levél a szomszédból

Tisztelt SpV!
Július egyik napfényes szombatján leszálltam a Keleti pu.-on a Rimaszombat-Budapest útvonalon közlekedő ún. "bevásárlóbuszról". Első utam az aluljáróban lévő újságárushoz vezetett. Természetesen Spectrum Világ-ot vettem, hiszen többek között ezért is mentem Budapestre. Örömmel fedeztem fel az Olvasói Tökös Mákost. Kellett már! Nagyon jó ötletnek tartom, hogy az olvasók-Spectrumosok-crackerek-pokeolók megosztják egymással eredményeiket, felfedezéseiket. El ne hagyják ezt a rovatot!
Remélem, még sokáig fennmarad kedvenc lapunk (akár a Commodore Világ segítségével is), hiszen hovatovább annál jobb és jobb lesz. A Spectrum Világ halad a korral: mindig a legújabb POKE-ok, a legszükségesebb leírások. Csak azt kérem, ha lehet ennél a minőségnél soha ne adják alább!
További munkájukhoz sok sikert kíván: Juhász László, Rimaszombat, Csehszlovákia
(SpV: Reméljük, hogy a Tökös-Mákossal kapcsolatban mások is ezen a véleményen vannak, mi megpróbáltuk ebbe a jubileumi számba a beküldött anyagok színe-javát belepakolni, ezért itt kérünk elnézést azoktól, akiknek a beküldött anyaga most nem jelent meg, ha lesz még SpV, úgy a többiek is sorra fognak kerülni. Örülünk neki egyébként, hogy kiadványunk határainkon túl – a magyarlakta területeken – is népszerű, próbálkozásunk a külföldi lapterjesztés ügyében sajnos kudarcot vallott, a Kultúra Külkereskedelmi Vállalat 1988.március óta nem válaszolt felajánló levelünkre. Kivételesen a Posta nem lehet ludas a dologban, mert személyesen vittük el a levelet. A beküldött tippeket ezúton köszönjük, természetesen küldünk tiszteletpéldányt, hátha nem jön bevásárlóbusz december egyik borongós szombatján...)

CoVboy készenlétben

Tisztelt Szerkesztőség!
Már a 2. levelemet írom és remélem az elsőt már el is olvasták. Válaszborítékot azért nem küldtem (és most sem küldök), mert nekem elég az, hogy ha meglátom a választ a következő SpV-on, vagy SpV-ban. Azon azert meglepődtem, hogy a 24. SpV-ban elhagyták a játékújdonságok ismertetését, ugyanis én ezekből (meg a leírásokból) választom ki azt, hogy milyen programok kellenek nekem. Azt is szeretném kérni, hogy a játékleírásokban azt is írják le, hogy milyen a program grafikája, zenéje, érdemes-e felvenni stb...
...Szeretném, ha megírnák, hogy hol van a DIZZY II-ben, meg a III-ban a 30. coin. A GHOSTBUSTERS II. nekem megvan, de lehet hogy hibás. Az első pályán, az aknában a föld alatt voltam (tovább még nem jutottam), és ha ott, az első pályán meghalok, ERROR IN LOADING-ot jelez, és tölthetem vissza újra az első (!) pályát. A meghalást úgy értem, hogy mind a három életemet elvesztem. A töltögetés előbb-utóbb tönkreteszi a kazettaszalagot. Nem tudnátok segíteni?
A CoV 8. részében hátul szereplő egyik gyerek (?) véleményével egyetértek, hogy az SpV az utóbbi időben túl merev lett. Azt nem akarom, hogy egy CoVboy-szerű fickó garázdálkodjon hátul, de egy-két jó poént bele lehetne írni a leírásokba. Ne túl régi, százszor elismételt viccek legyenek azért! A SpV veszteségének legjobb behozására a legjobb mód szerintem az lenne, ha kiadnának egy "CoVboy levelezés évkönyvet", 1990 végén. Ennél jobb tippem nincs!
Na most már búcsúzom: Diószeghy Tibor, Debrecen
(SpV: Osztjuk a véleményt az ismertetőkkel kapcsolatban, ebben a tekintetben most megpróbáltunk viszonylag frissek lenni. DIZZY ügyben kérjük lapozz előre egy kicsit. Az error-os programokkal kapcsolatos ügyes-bajos dolgokat sajnos nem tudjuk megoldani, be kell szerezni egy tökéletes változatot. A közvetlenebb, humorosabb hangvitellel egyetértünk, CoVboy készenlétben áll, azt mondta, ha igény van rá, vadászterületét kiterjeszti a SpV-ra is. Persze ehhez a SpV-nak is meg kellene jelennie. CoVboy levelezési évkönyv idén már biztos nem lesz, a továbbiakat meg majd meglátjuk.)

Multivélemény

Tisztelt 1.75!
14 éves SPECTRUM-os vagyok, a SpV és a CoV rendszeres olvasója. Énekem mind a két újság (az illetékesek előbbi szavamat nyugodtan olvassák könyvnek) nagyon tetszik. De a két újság között némi különbséget találtam, amit most le is írok nektek.
Először is a "külkincsről": szerintem Kodreán Zoltán nem hajlandó megerőltetni magát a SpV címlapjainál. Ezt csak azért írom, mert mostanában csak embereket rajzol (amik hol röhögnek, hol komolyak, hol vedelnek), ami főleg azért nem jó, mert ha teszemazt valaki messziről ránéz egy újságárus kirakatára nem biztos,, hogy észreveszi a legújabb SpV-t. Ezzel szemben a CoV címlapjai tökéletesek (különösen a 4. és az 5. címlapja tetszett).
A "belbecsről": erről már szerteágazóbban írok, a játékismertetőkkel maximálisan meg vagyok elégedve. Bár régebben egy két bosszúságot okozott. Itt két program – a LASER TAG és a FRIGHTMARE – játékismertetőjére gondolok. A LASER TAG-ról azt írták, hogy "COMBAT SCHOOL" minőségű, mivel én a COMBAT SCHOOL-t ismerem, és tudtam milyen jó játék, úgy gondoltam, hogy a LASER TAG-ot is jó lenne megszerezni.
A FRIGHTMARE-ről azt írták, hogy a "gyengébb idegzetűek válasszanak helyette mást", ebből én azt vettem ki, hogy ezt is érdemes lenne beszerezni. A többit ezután csak tőmondatokban írom: kapkodás fűhöz, fához (és más egyebekhez) – a programok beszerezve – nagy izgalom – LASER TAG betöltése – én kómában – a program az istennek se akar COMBAT SCHOOL minőségű lenni,legalábbis szerintem – RESET – FRIGHTMARE betöltése – idegeim ki, de nem a félelemtől.
Szóval ennyit a játékismertetőkről, de azért egy játékról ne írjanak olyat, ami nem igaz rá! A játékleírásokkal nincs semmi bajom (azok első osztályúak!), bár mostanában a SpV-ban kicsit kevesebb van belőlük, mint a CoV-ban.
A felhasználói programleírásokból az SpV-ban egy kicsit több van a kelleténél. Nem azt mondom hogy ne legyenek felhasználói programleírások, de azért a számukat csökkenthetnék. A SpV-ban én egy dolgot tartok feleslegesnek: a 4 oldal ENTERPRISE-ot. Nem hiszem, hogy az ENTERPRISE-osok ezért a +4 oldalért megveszik a SpV-ot (mert a SpV további oldalai, az ENTERPRISE-osoknak nem felhasználható anyagot közöl). A levelezési rovattal kapcsolatban, észrevettem, hogy a SpV-ban leírt válaszok nem olyan csípős hangvitelűek, mint a CoV-ban írt válaszok. Ami a frappáns nevet illeti a SpV-ban is írját nyugodtan a válaszok mögé, hogy CoVboy, mert gondolom senki sem fog titeket ezért hazafelémenet, egy sötét utcában, egy bunkóval várnii. Apropó CoVboy! Jó lenne, ha CoVboyt vizes borogatásban részesítenétek mielőtt válaszolna a levelekre.
Fodor Gábor, Csurgó
(SpV: A SpV és a CoV is a mi kiadványunk, a hasonlóságot, különbségeket talán mi látjuk a legjobban, mindenesetre az észrevételeket köszönjük. Bizonyára meghatódna az a zöldséges, akitől azért nem vennénk almát, mert szebb a körtéje és fordítva. A játékismertetők gyakran elsősorban a kerettörténetekre épülnek, ami esetleg becsaphatja az Olvasót. Vonatkozik ez persze a képekre is. Már most felhívjuk mindenkinek a figyelmét, hogy a 4.oldal alsó részén található Top Cat kép nem Spectrumon készült, bár ezt úgy érezzük nem volt nehéz kitalálni. A játék Spectrum verziójával még sajnos nem rendelkezünk, csak a megjelenés híréről értesültünk.
Nem kívánunk a CoV – +4-C64 – mintájára EP–Speccy háborút kezdeményezni, a mellékletet is arányáson duplájára növeltük! A válaszok mögé pedig azért nem fogjuk odaírni, hogy CoVboy, mert ezeket a válaszokat nem CoVboy, hanem SpV írja. Bár nem tudjuk, hogy a valaki a sötét utcában hogy fogja tudni megkülönböztetni CoVboy-t SpV-től, persze lehet hogy a CoVboy fején lévő vizesborogatásról...)

100 % valóság

Tisztelt Szerkesztőség!
Mély fájdalommal vettem tudomásul, hogy kedvenc kiadványom, a SPECTRUM VILÁG váratlanul (?) elhúnyt. És ilyen fiatalon! Még csak a 22.-et taposta. Nagy veszteség ez számunkra, hiszen Ő volt az, aki színt vitt időről-időre a gimnáziumi élet szürkeségébe. Igaz, mostanában megritkultak találkozásaink, néha késett, de egészségi állapota (szerintem) szinte kifogástalan volt. Távoztával előrevetíti a sötét jövőt; gépeink lefutottak, öregek, elavultak, ideje már egy PC-t vagy (és) AMIGA-t venni, különben lesütött szemmel járhatunk a világban: nekünk CSAK SPECTRUMunk van. Így viszont:
"Billeg az asztal? Vegyen ízléses fekete alátétet 4 színű csíkkal (kék-zöld-sárga-piros)! Barkácsoljon rugalmasan ütköző gombfoci csapatot billentyűzetéből! SPECTRUM hangszórót a kulcstartóra!"
Persze ez csak egy (elég rossz) vicc, de mégis tudomásul kell vennünk a szigorú tényt; az idő nem állt meg. Mindez – hál'istennek – tükröződik a programok színvonalán is. Persze lehet, hogy mint fentebb leírtam, csak képzelődés és csak nekem nem jutott a 23. számból és azóta vagyok ilyen letört. Ezért szeretném megkérni önöket, hogy valamilyen módon értesítsenek, megjelenik-e még egyáltalán, vagy tényleg kihalt a SpV. Ha még él, hogyan lehet hozzájutni. Itt van az asztalon egy kitöltött megrendelőlap, de nem tudom eldönteni, beletegyem-e a borítékba, vagy teljesen felesleges.
Más, én teljesen amatőr vagyok, és régebben én is csak a játékleírásokért vettem a SpV-t. Most kezdem felfedezni a régebbi számok értékeit. Nem úgy, mint más olvasók. (Talán tudják kire gondolok). Remélem nem az ehhez hasonló levelek ölték meg az egyetlen jó magyar számítógépes újságot. (Tudom, hogy nem újság, de most eltekintünk a pontos kategóriától). Sőt a COMMODORE VILÁG-ról is csupa jót tudok mondani, bár elvileg semmi közöm hozzá. De befejezem, mert a húgomnak úgy tűnik, némi megjegyzése van.
Mély tisztelettel: Garamvölgyi Balázs, Püspökladány

Csak még annyit fűznék hozzá!
A 22.számban Marx Gábor azt írta volt, hogy nincs szükség a prog-

ramok elkészítésének előzményeire. Szerintem szükség van rájuk, hiszen nem mindenki oly "művelt", mint a kedves Gábor. A másik megjegyzése szerint, a leírásokat nem kéne humorral átitatni. Nos, én pont ezért a tulajdonságáért szeretem olvasni a SpV-t. Nem akarok a többi megjegyzésemhez kommentárt fűzni, hiszen ezt már megtették, és ezekkel teljesen egyetértek (Marx Gábort pedig nem tartom korához képest kellően intelligensnek).
Köszönöm, hogy engem is meghallgattak. Tisztelettel: Garamvölgyi Rita (8.oszt.). Püspökladány

(SpV: Kedves Balázs! Egy megszállott Spectrumos könnyeket hullat az itt leírtak elolvasása után. Nehéz kimondani az igazságot, de örülünk, hogy vannak akik tisztán látnak és nem holmi mentőangyalokban meg Róbert bácsikban bíznak Úgy gondoljuk leveled önmagáért beszél, sok kommentárt nem igényel.
Kedves Rita! Örülünk neki, hogy a SpV-t felnőtt szemével nézed, és maximálisan megértetted a SpV 22. bevezetőjében közölt mondanivalót. A Vulcan témát egyébként a köv. 2 levéllel szeretnénk végérvényesen lezárni!)

Egy kis Vulkanizmus

Tisztelt szerkesztőség!
Hadd kezdjem egy személyes vallomással, a Spectrum Világot sokáig az általam ismert legjobb újságnak tartottam, amíg meg nem láttam a 18.szám borítóját. Ekkor merült fel bennem, hogy ez az újság nem az általam ismert legjobb, hanem egyszerűen "A LEGJOBB"! Ebben megerősített, amikor elolvastam a visszamenőleg megszerzett 15. szám MARSPORT leírásában az Asimov írói termésére vonatkozó prognózist. Ez már a 22. szám után volt. És megdöbbentem. Hogyan lehet valaki (vagy valakik) képes arra, hogy a munkája és egy újság szerkesztése mellett ilyen filozófiai mélységekbe (magasságokra) jusson el? Ez egyszerűen maga a csoda.
Úgy érzem ezt le kellett írnom, ha már írok egy levelet. A levelet pedig megírtam. Most pedig térjünk a lényegre!
Ha már szóba került a 18. szám, lapozzunk befelé! Igen ... Blobocop... Sidewalk...igen... Olli & Lissa... VULCAN! Hopp ez az! Én ugyan nem ismerem Marx Gábor testvérét, néhány helyreigazítást még így is találtam a leírásban. Vegyük sorra: én ugyan még nem részesültem abban a szerencsében, hogy másik emberi játékossal mértem volna össze tudásomat, így ítéleteim lehet, hogy hamisak. Én azonban úgy érzem, a szövetségesekkel sokkal könnyebb győzni. **Első:** Elegendő ugyanis, ha elfoglaljuk Tuniszt és Bizentát, máris 200:0 arányú győzelmet aratunk (természetesen a teljes hadműveletről beszélek). **(Ez megint csak teljesen szubjektív dolog. Én az utakat lezárnám, beásnék oda néhány csapatot, és máris gond Tunisz ill. Bizenta elfoglalása. – a Szerző) Második apróság:** a képernyő 4. ablaka, az alakulat megnevezése. Helyesen talán így hangzott volna: összevont csapatok esetén felső sor: a magasabb egység (hadosztály) neve, alsó sor: az összevont alakulatok száma. Különálló alakulatoknál: az egység neve, alatta annak a hadosztálynak a neve, amelybe az egység tartozik. Ha csak a felső sor van kitöltve, akkor az alakulat: a) hadtestparancs-nokság; b) Önálló alakulat; c) önmaga is egy hadosztály, általában ezek azok a gyenge harcértékű, nagy létszámú gyalogos alakulatok. **Harmadik:** Az egy pozícióban tartózkodó egységeket nem az alakulatok száma, hanem azok létszáma határozza meg. **Negyedik:** a MOR értéke a játék folyamán nem változik (ez programhiba), bár szerintem a program legnagyobb hibája, hogy a gyalogos és a páncélos alakulatok "harci zaja" fel van cserélve az Arnhem-hez képest. **Ötödik:** Az EFF értékét a program nem az STR,SUP,MOR stb. értékből számolja, hanem ez az alakulat erejét ill. fáradságát jelzi. Így például két azonos erejű alakulat összecsapásakor az EFF érték 3 %-kal csökken. **Hatodik:** Na végre! Marx Gábor különböző kritikus mozdulatokat végezne, ha tudná, hogy valaki megvédi őt! Találtam ugyanis egy fordítási hibát. Ez a WITHDRAW ige, mely jelentése nem feloszlani, hanem kivonni. Ez tulajdonképpen nem is hiba, hanem probléma, hiszen Önök is írták, hogy nem értik a dolgot, így tehát visszavonom, csak öt apró hiba van a leírásban (Azt hiszem Marx Gábor testvére a legtökéletesebb ember a világon, ha csak 15 hibája van, amivel együtt kijön a 20 hiba)...

(A további észrevételekkel egyetértek, a fordítási hibát pedig változatlanul kukacoskodásnak tartom, mert feloszlatni v. kivonni a csapatot egy térségből, végül is teljesen mindegy, utána már nem lesznek ott. – a Szerző)
(Itt következtek a VULCAN-nal kapcsolatos saját ötletek, melyeknek a Tökös Mákosban adtunk helyet - SpV)

Le kell szögeznem: a Vulcan leírás (mindezen sok kukacoskodás ellenére) a legjobbak közé tartozik. A hibákról pedig annyit, hogy még ebben a levélben is valószínűleg vannak hibák és hiányosságok, pedig ennek terjedelme elenyésző a SpV eddig megjelent számaihoz képest...
Más. Az egyik olvasói levélben panaszkodtak, hogy a Last Ninja 2 irányítása nem megfelelő. Ezen segíthetünk úgy, ha megnyomjuk a "J" billentyűt. Ekkor megjelenik a 'MODE 2' felirat, és máris a megszokott irányítást használhatjuk. Megint más. Néhány olvasói levél (lehet, hogy csak egy!) kifogásolta a lap összetételét. Én úgy gondolom, ez az elosztás elég jó (sőt!). Még a +4 oldal ENTERPRISE is tartalmazhat hasznos információkat a Spectrumosoknak (gondolok itt a Spectrum programok átírása... cikksorozatra)...
Tisztelettel: Fülöp László, Bükkzsérc

(SpV: Köszönjük a terjedelmes levelet. A Vulcan témát mi is szeretnénk lezárni, a küldött kiegészítéseket, ötleteket elhelyeztük a Tökös-Mákosban. A Last Ninja tippet köszönjük! Lám akad Spectrumos Olvasó, aki hasznosnak tartja az EP mellékletet is. Mit szólsz ehhez Fodor Gábor?)

Pofon a másik oldalról

Tisztelt SpV!
A 22.részbe írtam egy Mega-levelet, most újra írok egyet. Nem gondoltam, hogy egyáltalán közlik, és hogy ennyi "támadást" indítanak ellene. Köszönöm a 'tiszteletpéldányt".
Először is válaszolok SpV válaszára. Nem olyan játékos vagyok, aki csak a tűzgombot nyomogatja, az olyan programokkal nem játszom, amelyekhez ész nem kell. Tudom, hogy a VULCAN hadműveletre milyen történelmi szituációban került sor. A VULCAN-nal nagyon sokat játszottam, általában a kaland és a stratégiai játékokkal játszom, de a programnyelvek is érdekelnek. Nagyon sértő, hogy azt feltételezik rólam, hogy csak egy "tűzgomb-nyomogató" vagyok. Fenntartom azt az álláspontomat, hogy a VULCAN leírásában több, mint 20 hiba van. **(Az előző levél olvasása után igazán bemutathatnád a testvéredet is! – SpV)** Ha ezeket leírtam volna, csak 3 lap lett volna a hibák leírása. Fordítási hibák igenis voltak, a játékban szereplő feliratokat le kellett fordítani a leírás készítéséhez. Ha valami hibát mondok, csak "levegőbe beszélek". Ha mindent konkrétan leírtam volna, nem 7, hanem 30 lap lett volna a levél. Ha példákat írok, csak "kukacoskodás".
Láttam már 128K-s gépet működés közben, már csak azért is, mert nekem is van ilyenem, vannak rá programjaim, mi több, még át is próbáltam írni a TAI PAN c. programot 128K-ra, hogy ne kelljen mindig újra tölteni (sajnos sikertelenül) **(Ez esetben kár megemlíteni, mert nem dicsőség – SpV)**. Ezt, mint példát, meg is említettem. A POKE-okra vonatkozó javaslatom az volt, hogy legyen az egyik részben 40-50 POKE összegyűjtve és ne csakl 5-10. Egyébként Önöknek külföldi szakirodalom rendelkezésre áll (8. részben a TIR-NA-NOG leírásánál utaltak rá) **(Ezt megfogadtuk, persze ezt nem csak Te, hanem nagyon sok Olvasó kérte! – SpV)**.
Sajnos Önök, ahelyett, hogy megfontolnák a javaslataimat, többször egyszerűen csak "hülyének" néznek, vagy azt mondják, hogy jelentessek meg egy Spectrum-újságot. A legsúlyosabb az, hogy az összes iskolást (különösen a 15 éveseket) hülyének nézik, nem csak engemet **(Érdekes, Garamvölgyi Ritáról nem ez a véleményünk, pedig Ő is 15 éves – SpV)**. Hogy a SpV 20. számát megvettem, annak ellenére, hogy 49,- Ft-ba kerül, bizonyítja, hogy számomra a SpV nem "sz**". Én nem olyan ember vagyok, aki mindent csak dicsőít, hanem olyan, aki kritizál. Önök azonban nagyon rosszul tűrik a kritikát. Én NEM SZEMÉLYES okokból írtam a levelet! Én megveszem a SpV-t (még van, és elfogadható az ára), de mások már nem veszik meg (ezt jelzi a példányszám csökkenése). Javaslataimat csak azért írtam meg (és a kritikákat is), hátha elgondolkoznak rajta (sajnos ez nem történt meg). Esetleg valamit változtatnak, amitől a SpV jobb lesz, és így nőnek az "életbenmaradás" esélyei...
Marx Gábor, Budapest

(SpV: Igen tisztelt Marx Gábor! Nagyon szomorú, ha a leveledet Megalevélnek titulálod, mert ez mindent elárul. Sajnos már a CoV-ban is megszoktuk, hogy mindenféle hülyeségeket képesek egyesek összehordani, csak azért, hogy a Megalevél kitüntető címet elnyerhessék. Amennyiben előző és mostani leveledet is Megalevélnek szántad, pusztán jópofiságból, akkor a dolgot lezárjuk azzal, hogy ismét jót szórakoztunk. Amennyiben változatlanul komolyan bosszantani akarsz minket, akkor még mindig rossz helyen kopogtatsz...)

Segítség, elakadtam!

Tisztelt Spectrum Világ Szerkesztőség!
Az újság szuper, ezt már sokan mondták előttem. Ugyhogy sok ujjat nem mondtam. A Bard's Tale-val kapcsolatban felmerült egy probléma. Mangar tornya 3.szintjén a MAGIC MOUTH-nál, amikor be kell írni az "1 isten 7-jét", nem férnek ki a betűk pedig egy szóközt se hagytam:
1.LIEWITHPASSIONA
2.NDBEFOREVERDAMN
3.ED
3 sorba kiférne ugyan, de a gép csak 2 sort engedéjez Mit tegyek?
Tisztelettel: Glattfelder György, Veszprém

(SpV: Hm. Mintha már valahol láttam volna erről valami info-t. Gondolkozzunk el egy kicsit. Ja, azt hiszem a SpV 25.-ben. Ha valamikor egy ilyen a kezed ügyébe akad, úgy lapozd fel a Bard's Tale témakört...)

HELP!

Tisztelt Szerkesztőség!
Érdeklődni szeretnék, mert tönkre ment a Spectrum gépem, pontosabban a fóliabillentyűzet ment tönkre a gépen. Sehol sem kaptam ilyet eddig. Ha van a birtokukban olyan cím (GMK)-ról, akik ilyet tudnának küldeni, adják meg a címet nekem.
Sok-sok köszönettel!
Garbacz Endre, Kőszeg, Ghernel u. 18. 9730.

(SpV: Spectrumosok! Segítsetek szerencsétlen társatokon, ha valakinek van egy felesleges fóliabillentyűzete, a megadott címen keresse fel Endrét. Az Ő nevében előre is köszönjük!)

A terjesztés csődje

Tisztelt SpV!
Miután kézhez vettem a 23. számot, úgy gondoltam, hogy ideje a terjesztés módját megváltoztatni.
Valamelyik SpV-ben (vagy CoV-ban) olvastam, hogy a postai terjesztés díja számonként 20,- Ft körüli összegbe kerül **(31 %, ebből kiszámítható, hogy mennyi - SpV)**. Ha a Posta nem hajlandó terjeszteni a kiadványt (mert sok helyen nem kapható), akkor egyszerűen a postát ki kellene kerülni!!! Felháborító, hogy sok helyen nem kapható a kiadvány, és a Posta arra hivatkozva, hogy nem veszik a kiadványt, csökkenti a példányszámot. Meg kellene szüntetni a postai terjesztést, és ezzel megtakarítható lenne a terjesztés díja, ebből pedig kitelne a postaköltség (már megint a Posta!). A kiadvány megrendelhető lenne az egész évre, vagy darabonként (úgy, mint eddig, átutalással, vagy utánvétellel). Mindezek megvalósításával a vásárlók annyiért jutnának az SpV-hez, amennyiért most kapható, és nem lenne több gond a terjesztéssel, a Posta pedig meggondolná, hogy mit hogyan terjeszt, nehogy több lappal is erre a sorsra jusson. (A Magyar Narancsot és a Beszélőt ugyanígy nem terjeszti a Posta, ugyanis a Magyar Narancsot még nem láttam újságárusnál Bonyhádon (és máshol sem!)).
Tisztelettel: Gombos Bertalan, Bonyhád
(SpV: A szánkból vetted ki a szót. Bővebb információ a "BEFEJEZÉS"-ben)

Már megint lejm

Kedves SPV!
Szeretnék kérni és kérdezni egy-két dolgot!
1) Megvan STIFFLIP & CO. című játék. Nem tudok vele mit kezdeni, mivel Angol nyelvű szövegesjáték. Tudom, hogy az ilyen kéréseket nem nagyon szeretik, mégis megkérdezem, tudnak-e információt adni arról, hogy van-e, vagy lesz-e hozzá leírás. Azért kérdezem, mert a 19. részben ez található: "...leginkább a Stifflip-hez hasonlíthatnánk..." és a SpV 23. részében a TOP listán az 5. Gondolom ismerik a játékot, mivel Önök állították össze a listát. Kérem, ha tudnak, segítsenek!
2) Az ALIENS USA c. játékhoz van a SpV 11. részében egy CHEAT ötlet, de nem tudom, mikor kell beírni a kódokat.
3) Szeretném tudni, hogy a Spectrum + hány csatornás (zene)?
Tisztelettel: Gombos András, Budapest
(SpV: Nos, ha jelenik meg még SpV, akkor ígérjük, hogy a Stifflip & Co. és Aliens USA is helyet kap benne. A Spectrum + egyébként 1 BEEP-es, ha erre gondoltál, mivel ebben a tekintetben semmiben nem különbözik a normál Spectrum 48K-tól.)

Szekérféket tessék!

Tisztelt SpV!
A 24.számot olvasva eszembe jutott egy-két olyan tipp, amivel talán meg lehetne állítani a SpV szekerét, vagy legalábbis mérsékelni legurulásának sebességét.
1) Az "Olvasói Tökös Mákos" nagyon jó ötlet, a további számokban érdemes egyre nagyobb %-ban alkalmazni (felső határ a csillagos ég). **(Stimmel – SpV)**
2) Az ENTERPRISE mellékletet nem feltétlenül szükséges elhagyni. Bár engem személy szerint nem érint sem +, sem – irányban, bizonyára sokan szívesen olvassák, hiszen – tudtommal – más szakirodalom nem nagyon van erre a gépre.
3) Bizonyára Önöknek már előbb eszükbe jutott, de azért megemlíteném: a reklám. Néhány jól fizető cég reklámjára egy-két oldalt rá lehetne szánni (többet nem). **(Nem csak rajtunk múlik – SpV)**
4) Az apróbb betűs szedés általános alkalmazása is jó lenne, mert könnyen olvasható, és az információmennyiséget így jócskán lehetne növelni. **(Stimmel – SpV)**
5) A képekről. Tudom, hogy néhány szép grafika értékesabbé teszi a kiadványt, de pl. az 5. oldalon (24. számban) lévő két kép – szerintem – teljesen felesleges volt. Ui. semmi hasznos információt nem ad. Vagy pl. a 13. oldal képe. Ha jól emlékszem, ez már valahol egyszer le lett közölve – lehet, hogy egy könyvben, akkor bocsánat. Azokra a képekre viszont, melyek egy játék használatához kellenek, igenis szükség van (térkép, szimulátorjátékban műszerfal...). Ezekre nem szabad sajnálni a helyet. **(Részben egyetértünk! – SpV)**
6) Nem tudom biztosan, de azt hiszem, drágítja a nyomtatást a színek használata. Ez esetben érdemes lenne az oldalak fejlécét simán FF nyomtatni. A borító maradjon olyan, mint most, mert ez így 0 OK, 0:1. **(Stimmel – – SpV)**
7) Érdemes lenne egy rövid közvéleménykutatást csinálni a tartalommal kapcsolatban. Módszer: egy levlapot rakni a következő számba, melyben a megfelelően feltett kérdések vannak. Hogy mit kell ilyenkor kérdezni, azt Önök jobban tudják. Akinek szívügye a SpV, annak megér 5,- Ft-ot, hogy visszaküldje, pláne akkor, ha tudja, hogy az Ő véleményét is figyelembe fogják venni (!). **(Stimmel – SpV)**
8) A raktárban porosodó régi számokat néhány Ft-tal olcsóbban el lehetne passzolni (talán...). ezzel is csökkenhetne a deficit. **(Stimmel – SpV)**
9) STOP statement, 9999:256: REM több ötletem nincs, ha később akadna, majd írok újra.
Tisztelettel: Horváth Gábor, Siklós
(SpV: Úgy hiszem azért nagyjából egy idősíkban gondolkodunk, bár a legtöbb dologban már a levél kézhezvétele előtt állást foglaltunk, de azért megnyugtató, hogy körülbelül azonos az álláspontunk.)

Tisztelet a 2%-nak

Kedves SpV!
Rögtön a tárgyra térek:
1. Íme egy SPIRIT térkép, ha szükség van rá, akkor jó, ha nem, akkor irány a szemetesláda (előtte figyelembeveendő, hogy kb. 6-szor kezdtem újra!). A játékot nem sikerült végigjátszanom, mert... szóval szép lenne egy leírás róla a SpV-ban.
2. Kedves Spectrumos barátaim és jómagam is szívesen látnánk egy új rovatot az újságban. Nem egy játékkal van úgy az ember, hogy valamit tud benne működni, de fogalma sincs a célról. Szóval jó lenne egy olyan rovat, hogy 5-10 játék egymondatos jellemzése volna benne, pl. FRANKENSTEIN: összerakni őzöldségét, majd szétrombolni. Ennyi elég lenne a vállalkozókedvűeknek a kezdéshez.
3. Jó lenne egy kissé visszafogni az emberek kedvét levelezési ügyben, mert ez rontja a SpV színvonalát. (Megbízható forrásból tudom, hogy a levélírók 98%-a hülye és élhetne a Holdon) Eurocowboy a besúgóm; én is a 98%-ba tartozom).... A 3/4-e a 98%-nak azért ír DIRECTE módon hülyeséget, hogy bekerüljön a SpV-ba.
SpV a Spectrumos egyetlen reménye!
Bízunk Bennetek, Szerkesztőség! Üdv mindenkinek! A Spectrum élt, Spectrum él, Spectrum élni fog! (Amiga/z/ Amiga be nem tör!)
Kepes Krisztián, Százhalombatta
(SpV: A Spirit térképnek Mega Thanks, a stack-be került, ha lesz új SpV, akkor nyomulni fog. Rövid leírások helyett tudjuk ajánlani a SpV 25. Tökös-Mákos-át és Tipphalmazát. A hülyéket egyébként már eddig is elég jól ki tudtuk szűrni!)

Klubot keresünk

Kedves Spectrum Világ!
Voltam a Szellőző Műveknél, de sajnos rajtam kívül csak egyetlen férfi jött el, és neki sem voltak kazettái. Azonban segítségével megtudtam, hogy az Örs Vezér téren van egy klub. Sajnos azt nem tudta megmondani, hogy pontosan hol van az a klub, melyik utcában, hányas szám alatt, melyik nap van klub és hány órakor kezdődik, kell-e fizetni érte, mennyibe kerül a tagsági díj 1 hónapra? Kérem Önöket, hogy segítsenek megtalálni ezt a klubot... Remélem sikerül olyan klubot találni, ahol cserélhetek programokat és nem kell 200,- Ft-ot kidobni, mert a klub már majdnem megszűnt (ennyibe került ugyanis a buszjegyem oda-vissza)...
Üdvözlettel egy sírig hű Spectrumos: Lencse Péter, Dunaújváros.

Tisztelt SpV!
...szeretném, ha megírnák egy pesti Spectrum klub címét, ahol hozzájuthatnék annyi programhoz, amivel később eredményesen cserélgethetnék. Lenne egy másik kérésem is: ha tudják, kérem írják meg a PSS cég címét, mivel szeretnék nekik levelet írni. Előre is köszönöm. Régi és (remélhetőleg új) olvasójuk: Szabó Tamás, Debrecen.

Tisztelt SpV!
Nekem ZX Spectrumom van, ezért azt szeretném megkérdezni, hogy hol van itt Budapesten a Spectrum klub (címét)? A másik kérdésem meg az, hogy hogy kell multiface-val bevinni az örökéletet.
Tisztelettel: Szunyogh Zsolt, Budapest
(SpV: BKV épület, Budapest, XIV. Örs Vezér tér 1. VII.em. minden kedden 17h-20h. Spectrum – EP – C64 – Amiga)

Adventure egy Olvasóval

Tisztelt SpV!
Először is mentegetőzni szeretnék, amiért oly sokáig nem írtam, hiszen illett volna megköszönni a tiszteletpéldányt, amit küldtek, s amelyért hadd fejezzem ki örök hálámat. De hát azért az Olvasóknak is van magánéletük – nyaralás és egyéb kötelezettségek.
Épp most jelent meg a 24.szám, amely véleményem szerint az egyik legjobb, még a hardware (hardver, vö. szoftver, dzsolysztikk, szinkler zéiksz szpektrum evriván iz ő valli, stb.) – rajongóknak is. (Kár, hogy a többség csak álmában fog Vidiófejsztet építeni...). Az Olvasói Tökös-Mákos is jó, küldök is némi sztáffot bele, aztán majd döntsék el hogy tök-e vagy mák...
Más. Bizonyára Önök is emlékeznek fura levelezésünkre, mely nemrég újabb különös, mondhatni hátborzongató fordulattal bővült. Íme az eddigi események krónikája:
Egyszer régen küldtem Önöknek 1, azaz egy emblémát, s ugyanazon boríték belsejében bátorkodtam megkérdezni, hogy vajh szükségük é lenne egy bizonyos Néjvi Múvz (Navy Moves) c. játék instrukcióira.
A válasz ennyi volt: **T.C. Kérdésére megkaphatja a választ a SpV. következő számaiban**.
Nos, mivel
- ez a válasz ugyancsak indigóval készült, megszólítás nélkül;
- akkoriban még nem volt szó semmiféle levelezési rovatról;
- és amúgy is írták már, hogy sokan zargatják Önöket különféle játékokkal kapcsolatos ügyekben, én azt feltételeztem – szerintem joggal –, hogy ez egy "egyenválasz", amit azok kapnak, akik oldalakon keresztül csak játékokkal kapcsolatos, kérdőjelre végződő mondatokat postáztak Önöknek. És mivel én koránt sem ezt tettem, azt

hittem, hogy megúnva a levelezést, Önök mindenkinek ezt az 1,2 soros választ küldik, kábé azzal a jelentéssel, hogy „Hagyjál már békén, hogy az a...". Ezzel magyarázható a Halálfejes Levél (továbbiakban HL), hisz ez a fent ábrázolt magatartás valóban kimerítené a bunkóság fogalmát.
Később kaptam mégegy választ, mely szerint a kazetták küldték azt a mintegy másfél sort, mivel ez az ő stílusuk.
Ebben aztán meg is nyugodtam. Hiába, a kazettások...
Azonban ekkor megérkezett a második válasz is a HL-re. Ez egy levelezőlap volt, mely(b)en azt írta valaki más, hogy ez egyáltalán nem bunkóság, és hogy VALÓBAN megtalálom majd a választ. Az tényleg ott volt a 21.részben, hogy a következő SpV-ben benne lesz az embléma, ezzel minden megoldódott. Volna, hiszen a levelezőlapon rajta volt, hogy a HL-re írnak majd még egy (no.4.) választ. Erre írógépet ragadtam, és kértem, hogy ezt ne tegyék, a válaszban pedig az állt, hogy O.K., akkor nem válaszolnak a levelezési rovatban. Erre aztán mit látok? A teljes HL-t, melyre azért annyira büszke nem vagyok, hisz nem a legnagyobb jókedvemben írtam; és rá a választ, ami már rég nem volt aktuális, ráadásul én a HL-t hónapokkal előtte írtam, így pedig úgy tűnt az olvasók előtt, hogy én olyanfajta idióta vagyok, aki a kapott válasz ellenére óránként sürgeti a dolgait. Még szerencse, hogy nem kaptam fenyegető leveleket, és Nagy Bandó lakhelyére sem kényszerültem. Az olvasók most kb. Marx Gáborral egyenrangúnak tartanak (talán Önök is?)...
Maradok tisztelettel: Puiz András, Budapest
(SpV: Kedves András! Muszály az Olvasók előtt tisztára mosnunk a dolgot! A hiba a SpV közvetítő vonalában volt. Pontosabban abban, hogy a levelekre SpV #1 és SpV #2 szokott válaszolni, na már most a leveleidre felváltva válaszolt #1/#2 de úgy, hogy közben a dolgokat egymással nem konzultálták le egyértelműen, ebből viszont egy jó kis Adventure kerekedett. Tisztelt Olvasóink: a port tehát rajtunk kell leverni, András pedig reméli, hogy nem tartják egyenrangúnak M.G.-rall A nevében is felmentést kérünk.)

Egy kezdő problémája

Tisztelt SpV!
Én egy még csak most léptem a SPECTRUM-osok nagy táborába a csillapodó hazai láz ellenére!!! Lapjukat is szívesen olvasom, mert tetszik de egy valamit nem értek:
Mit jelent az, hogy BASIC/6912/35680 file térkép!
A lap csúcsszuper jók a leírások és jó humorok vannak benne. De sajnos van amelyik örökélet nem működik rendesen.
Szeretném ha megírnák nekem, hogy a videoface-szel készített képek lementés után videoface-nélkül is ugyanolyanok lesznek mint amikor a videoface a gépben van?
Hallottam róla, hogy a Commodore Világnak lesz évkönyve miért nem valósítható ez meg a SpV-gal is?
Tisztelettel állandó olvasójuk: Papp Levente, Mateszalka
(SpV: Kedves Levente! Tudod, a kazettán a program különböző, egymástól jól elkülöníthető blokkból áll. A file-térkép ezeknek a blokkoknak jellegét ill. hosszát mutatja. Azért van ez, mert a játékok különböző változatban terjednek el, és egy-egy örökélet bevitele csak az adott változathoz alkalmazható. Ugyanerre vezethető vissza második problémád is! A Videoface által lementett képek egyébként VF nélkül is simán visszatölthetők. A SpV kétséges, hogy megjelenik-e még egyáltalán, úgyhogy az évkönyv valszínüleg csak álom marad.)

LICH GATE

Tisztelt SpV!
...Még a 22-ben olvastam a Heavy On the Magick leírásában, hogy az egyik ajtó kulcsszava a "Halottak Kapuja". Sajnos eddig nem sikerült rájönnöm az angol megfelelőjére, igaz, hogy még csak 5 éve tanulok angolul, kérem írják meg! Üdvözlettel: Tóth Ferenc, Budapest
(SpV: Valahol mintha már láttuk volna ezt a kulcsszót!)

Tévedni emberi dolog

Tisztelt SpV Szerkesztőség!
Továbbra is szorgalmas olvasója vagyok a KIADVÁNYNAK, megvan a 24.szám is. A VIDEOFACE-ről a többlet információ remek (sőt köszönet). De: Két vonal még mindig hiányzik a panel-tervről (szerény véleményem szerint). No.1. IC 2 (LS 193) 4-es lába (DOWN), ill. No.2. IC 10 (LS 175) 1-es lába (CLEAR) nincs bekötve **(A szerző szerint pedig működképes — SpV).**
Más: A működtető BASIC prg. 10-es sor ... POKE VAL "65560", VAL"... (nem sok ez egy kicsit?) **(Dehogynem, helyesen 63560!, sajnos szedési hiba volt — SpV)**
345-ös sor: INPUT: (hibát nem okoz, de mi ez?); **(? — SpV)**
Végül, de nem utolsó sorban. Miért kell a VAL fgv., de ha mégis, akkor miért nem mindenütt? Válaszukat előre is köszönöm!
Nagy Zsolt, Budapest
(SpV: Nos, a VAL függvényt főként olyan BASIC betöltőknél, ill. programoknál szokták alkalmazni, ahol a RAMTOP igen alacsonyan áll, és másképp nem férne el a BASIC. Ugyanis hagyományos esetben egy numerikus érték BASIC tárolása jóval nagyobb helyet foglal el a memóriában, mint ez a forma. Ezt nyugodtan ki lehet próbálni!)

TARTALOMJEGYZÉK

Info a SAM-ről ... 1
Játékújdonságok ... 2
Supernova ... 5
Fairlight ... 9
Spider-Man ... 12
Sütő-Tökös ... 13
Tökös-Mákos ... 19
Tipphalmaz ... 24
ENTERPRISE melléklet ... 29
Ismeretlen nyelvek ... 37
Graphics Basic ... 45
PRO-DOS 1.1 ... 50
LERM programok ... 52
Hardware ötletek ... 55
128K + 3 Header Tester ... 57
+ 1 Tök-Mák ... 58
Keres-Kínál ... 59
Levelezgetünk ... 61

BEFEJEZŐ

Szándékosan került ez a kis monológ ide a kiadvány végére. Tekintettel arra, hogy az előző számokban éppen eleget keseregtünk a *fénymásolókról, a csillapodó lázról, a guruló szekerekről* stb., ezért ezt most mellőznénk, a tények mindenki előtt ismertek. A SpV további sorsa az Olvasó kezében van. A 25.szám eladási eredménye alapján fogunk a SpV további sorsát illetően ítélkezni. Erről egy tavaszi CoV-ban beszámolunk majd.

Akció!!! Akik megvették ezt a számot, azok a régebbi SpV-okhoz darabonként 20,- Ft-tal olcsóbban juthatnak utánvétes megrendelés esetén, ha megrendelésükkel egyidejűleg elküldik a hátsó borító sarkában elhelyezett kis szelvényt!
Mit is írhatnánk a végére:

Viszontlátásra!

Spectrum Világ alkalmilag megjelenő számítástechnikai kiadvány
25. jubileumi (és egyben — lehet, hogy — utolsó szám)

Kiadja: *COM-WARE Kft.*
Felelős kiadó: Rucz Lajos, Kiss László
Címlapterv: Matheika Gábor
Munkatársak: Samu József, Fehér Gábor, valamint mindannyian, akiknek leírása, ötlete megjelent a kiadványban

Szedés, tipográfia stb.: SpV
Nyomás: Pátria nyomda
Kézirat lezárva: 1990.november 09.
Szerkesztőség: az nincs, de postacímünkön nagyszerűen el lehet bennünket érni: Spectrum Világ, Budapest, Pf.: 363. 1519.
Itt lehet régebbi SpV-t és CoV-ot is rendelni!


SAM coupé

Computer Karácsony '90



ALAPLAP

576 Kbyte

OTP BANK XV.Ker.-i Fiókja

CSOKONAI MŰVELŐDÉSI HÁZ

Új névvel, új kínálattal –, jól bevált programokkal – várunk Téged is December 8-9-én 9-19 óráig a Budapesti Műszaki Egyetem Központi Épületének Aulájában. (Budapest XI. Műegyetem rakpart 3.)

Sokaknak már nem újdonság, hogy minden év decemberében megrendezzük az országos számítástechnikai kiállítás- és vásárunkat.
Az idén a Csokonai Művelődési Ház, az Alaplap Szerkesztősége és az 576 Kbyte Szerkesztősége közösen várja a számítástechnika rajongóit.
Ha Te is velünk töltöd ezt a két napot, ígérjük, hogy nem bánod meg!
Az 5000. fizető vendéget ebben az évben is meglepetés várja!

Amit nem árt, sőt jó, ha tudsz:

Most is 50 géphellyel, TV-vel várunk! Egy asztal egy órára: 50,- Ft-ért bérelhető, mindezt már előre megteheted. Levéllel, vagy személyesen megkereshetsz bennünket, és befizetheted a bérleti díjat a Csokonai Művelődési Házban reggel 9-től este 9-ig (vasárnap kivételével). Várjuk jelentkezéseiteket! Telefon: 169-0495, 189-2240. (Címünk: 1153 Budapest, XV. Eötvös u.64/66.)

Programbörze

Saját fejlesztésű szoftverek eladására is biztosítunk helyet.

Hardvervásár

Elsősorban kisiparosok, kiskereskedők figyelmébe ajánljuk!
Bérleti díj: megegyezés szerint.
Szaktanácsadóink mindkét napon válják az Önök kérdéseit!

Profiknak

Várjuk az IBM kompatibilis géppel dolgozó cégeket, de az amatőröket sem zárjuk ki az IBM és más professzionális gépekre készült szoftverek és hardverek bemutatásáról.

Bemutatók

Hagyományosan az egyetem dísztermében szeretnénk a szakma újdonságait bemutatni, video-kivetítő ernyőn! Terveink között szerepel: Ventura-, AMIGA 3000-es, Laser-printer-bemutató.
Természetesen várjuk a fejlesztők, felhasználók és kereskedők ötleteit. Kérjük keressék telefonon Tóth Lajost (169-0495, 189-2240)

Hirdetések

Idén is rendelkezésükre állnak a helyszínen hirdetési eszközeink.
Hangos reklám: 20,- Ft-ért többször bemondjuk az általad megadott szöveget.
Röpcédula: A/4-es laponként 6,- Ft-ért sokszorosítjuk, és ha kéred terjesztjük is az általad megadott szöveget.

Egyéb kínálatunk

Vedd igénybe a helyszínen a Csokonai Művelődési Ház 'BORONA' Számítógépes Cserepartnereket Kereső Szolgálatát. Terveink között szerepel a DTP-bemutató a legkorszerűbb eszközökkel.

Ajándékvásár

Ha még eddig nem vetted meg a karácsonyi ajándékot, most megveheted! Programok és szakkönyvek széles választékával várunk!

Hogy biztosan idetalálj:

Az Engels térről az 1-es, a Keletitől a 7-es, a Nyugatitól a 12-es autóbusszal, a Délitől pedig a 18-as villamossal gyere!
Minden kedves látogatónk, aki nyugdíjas, katona vagy diák: **20,-** Ft-ért, mások **40,-** Ft-ért válthatjak meg belépőjegyüket.

Rendezvényünk védnökei:

ALAPLAP és az 576Kbyte Szerkesztősége, OTP XV. Kerületi Fiók, NOVOTRADE RT., CÉDRUS RT.

AKCIÓ

A rendezvényen árengedményes SpV és CoV vásár!
Ezt nem érdemes kihagyni!